364 804 2530



BETRIEBSANLEITUNG
OPERATING INSTRUCTIONS
MODE D'EMPLOI

XA - XG

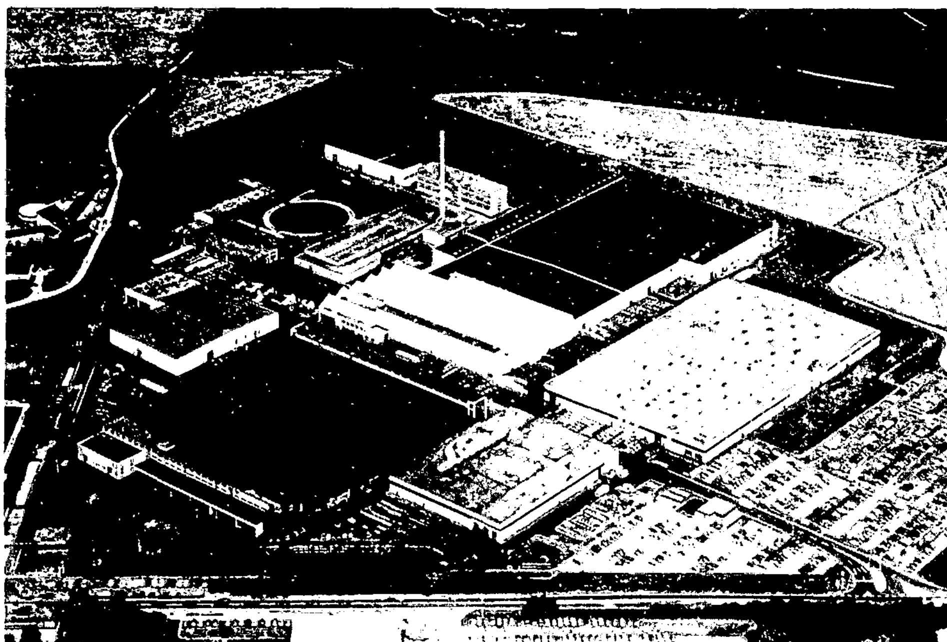


Linde AG,
Güldner Aschaffenburg Division
P.O. Box 62, Schweinheimer Str. 34

D-8750 Aschaffenburg, W.-Germany
Telephone (0 60 21) 99-0
Telex 4 188 01-0 lg d



Werk 1 Aschaffenburg



Werk 2 Aschaffenburg-Nilkheim

LINDE, IHR PARTNER

Linde, ein internationales Unternehmen im Investitions- und Dienstleistungsbereich, zählt mit mehr als 18 000 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von 3,6 Milliarden DM zu den 75 größten Industrieunternehmen der Bundesrepublik Deutschland.

Linde besteht aus 4 Werksgruppen und über 80 Beteiligungsgesellschaften im In- und Ausland.

Die Linde AG, Werksgruppe Güldner Aschaffenburg, ist ein international bedeutender Flurförderzeug- und Hydraulikhersteller mit mehr als 3 000 Werksangehörigen in vier Fertigungsbetrieben in der Bundesrepublik Deutschland sowie Tochtergesellschaften in Frankreich, Großbritannien, Italien, Schweiz, Spanien und den USA.

Linde-Flurförderzeuge sind weltweit vorn: in Technik, Qualität, Leistung und Service.

LINDE, YOUR PARTNER

Linde, an international company active in industrial manufacturing and services ranks among the 75 largest industrial enterprises in the Federal Republic of Germany – with a total workforce of 18,000 and group sales exceeding DM 3,6 billion annually.

Linde has 4 manufacturing and service divisions in engineering and over 80 affiliates at home and abroad.

Güldner Aschaffenburg Division of Linde AG is an internationally acknowledged manufacturer of fork lift trucks and hydraulic equipment employing more than 3,000 people at four production plants in Germany and subsidiaries in France, Great Britain, Italy, Switzerland, Spain and U.S.A.

Linde Lift Trucks are among the world's best in engineering, quality, performance and service.

LINDE, VOTRE PARTENAIRE

Linde, une entreprise internationale dans les secteurs des biens d'investissements et les secteurs grand public, emploie 18 000 personnes et réalise un chiffre d'affaires de 3,6 milliards de DM, la situant ainsi dans les 75 premières entreprises en Republique Federale d'Allemagne.

Linde possède 4 groupes d'usines en Allemagne et plus de 80 Sociétés en participation en Allemagne et à l'étranger.

Linde, Usines Güldner Aschaffenburg, est un important constructeur international de chariots de manutention et de systèmes hydrauliques employant plus de 3 000 personnes réparties dans 4 usines en Allemagne Federale, et ses filiales en France, Angleterre, Italie, Suisse, Espagne et Etats Unis.

Les chariots de manutention Linde se situent à l'avant garde en technique, qualité, rendement et service.

VORWORT

Ihr Linde-Flurförderzeug bietet das Beste an Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Fahrkomfort. In Ihrer Hand liegt es besonders, diese Eigenschaften lange zu erhalten und die daraus resultierenden Vorteile zu nutzen.

Voraussetzung dafür ist die richtige Bedienung, Wartung und Pflege des Flurförderzeuges.

Diese Betriebsanleitung zeigt Ihnen alles Wissenswerte über Inbetriebnahme, Fahrweise, Wartung und Pflege.

Befolgen Sie die Hinweise zur Bedienung und führen Sie die nach Wartungsplan vorgeschriebenen Wartungs- und Pflegearbeiten regelmäßig und zeitgerecht durch.

Tragen Sie die durchgeführten Arbeiten im Service-Scheckheft ein, denn nur so erhalten Sie sich die Garantie.

Beschreibungen von Sonderausrüstungen sowie die Bedienungsanleitungen hier für sind eigenen Druckschriften vorbehalten, die mit diesen Geräten mitgeliefert werden.

Im besonderen verweisen wir auf den Auszug der am Ende dieser Betriebsanleitung beigefügten „Richtlinien für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von Flurförderzeugen" und die Unfall-Verhütungs-Vorschriften Ihrer Berufsgenossenschaft.

Die Bezeichnungen im Text: vorn – hinten – links – rechts – beziehen sich stets auf die Einbaulage der beschriebenen Teile des Flurförderzeuges (Last – hinten).

Das Linde-Flurförderzeug dient zum Transportieren und Stapeln der im Traglast- bzw. Fabrikschild angegebenen Lasten.

Soll Ihr Flurförderzeug für Arbeiten eingesetzt werden, die in den Richtlinien nicht aufgeführt sind und zu diesem Zweck um- bzw. nachgerüstet werden, beachten Sie, daß jede Veränderung des Bauzustandes das Fahrverhalten und die Standsicherheit des Flurförderzeugs beeinträchtigen und zu Unfällen führen kann. Wenden Sie sich deshalb vorher an den LINDE-Vertragshändler.

Technischer Hinweis

Das Unternehmen LINDE arbeitet ständig an der Weiterentwicklung seiner Erzeugnisse. Bitte haben Sie Verständnis, daß die Abbildungen und technischen Angaben bezogen auf Form, Ausstattung und Know-how techn. Änderungen im Sinne des Fortschritts vorbehalten bleiben.

Aus den folgenden Angaben, Abbildungen und Beschreibungen dieser Betriebsanleitung können deshalb keine Ansprüche geltend gemacht werden.

Richten Sie bitte alle Ihr Flurförderzeug betreffenden Fragen und Ersatzteilebestellungen unter Angabe Ihrer Versandanschrift nur an Ihren Vertragshändler.

Verwenden Sie im Reparaturfalle nur Original-Linde-Ersatzteile. Nur so ist gewährleistet, daß Ihr Linde-Flurförderzeug auf dem technischen Stand bleibt, wie Sie es übernommen haben.

Bei Teile-Bestellungen sind neben den Teile-Nummern aus beigefügten Ersatzteil-Unterlagen auch

Flurförderzeug-Typ: ______________________

Fabriknummer/Baujahr: ______________________

Übergabe-Datum: ______________________

anzugeben.

Übertragen Sie diese Daten bei Übernahme des Flurförderzeugs von den Typenschildern der Aggregate in diese Betriebsanleitung.

(Anordnung der Typenschilder siehe Seite)

Übernahme des Flurförderzeugs

Bevor das Flurförderzeug unser Werk verläßt, wird es einer sorgfältigen Kontrolle unterzogen, um zu gewährleisten, daß es in einwandfreiem Zustand und mit vollständiger Ausrüstung entsprechend der Bestellung in Ihren Besitz gelangt. Ihr Vertrags-Händler ist zu einer nochmaligen Kontrolle und ordnungsgemäßen Übergabe verpflichtet.

Um späteren Reklamationen vorzubeugen, bitten wir Sie, sich selbst genau von dem Zustand des Flurförderzeugs und der Vollzähligkeit der Ausrüstung zu überzeugen und Ihrem Händler die ordnungsgemäße Übergabe/Übernahme im Kundendienst-Scheckheft zu bestätigen.

Zu jedem Flurförderzeug gehören folgende technische Unterlagen:

1 Ersatzteilkatalog für das Flurförderzeug
1 Betriebsanleitung für das Flurförderzeug
1 Kundendienstscheckheft

Gute Fahrt und viel Erfolg wünscht Ihnen

Ihre
Linde AG
Werksgruppe Güldner
Aschaffenburg

PREFACE

Linde pallet trucks offer the best in economy, safety and driving convenience. Therefore it is mainly in the hands of the operator to preserve the qualities of the trucks for a long and profitable service life and to make full use of their benefits on the job.

Correct operation, maintenance and care of the truck is essential to achieving this aim.

This Operating Manual tells you all you must know about starting, running, servicing and maintaining your Linde pallet truck.

Follow all hints for operating the pallet truck and carry out the maintenance and care prescribed in the maintenance plan regularly and on time.

Record maintenance work in the service voucher booklet. Only in this way will you keep your warranty.

Descriptions of special equipment and the corresponding instructions for its use are supplied separately with such equipment.

In particular we refer to the extract from the guidelines concerning safe operation and accident prevention of pallet trucks at the end of this manual.

The terms "front", "rear", "left" and "right" refer to the position in which the item concerned is installed in the truck, looking forward in the travel direction.

Linde pallet trucks are designed for transportation and lifting of those loads listed in the load capacity diagram.

In case you should want to use the pallet lift truck for applications not mentioned in the guidelines and convert or re-equip it for this purpose, please note that each change of the construction may affect the driving characteristics and stability of the pallet lift truck and may result in accidents. Please contact your authorized Linde dealer first.

Technical Note

Linde pursues a policy of continuous progress in the design and construction of its products. As a result, the illustrations and technical details referring to design, equipment and engineering of Linde lift trucks are subject to change or modification as a result of technological progress.

Therefore Linde is unable to entertain any claims based on the specifications, illustrations and descriptions contained in this operating manual.

Please submit all enquiries concerning Linde pallet trucks and all orders for spare parts to your authorized Linde dealer, making sure to state your correct shipping address.

In case of repair use only original Linde spare parts. Only in this way is it guaranteed that your Linde pallet truck will retain its original technical standard.

When ordering spare parts, it is important to specify the parts number given in the enclosed spare parts list and also to state the following truck data:

Pallet Truck Model No. ____________________

Manufacturer's Serial No./Year built ____________

Date of delivery ____________________

When taking over the pallet truck transfer these data from the type plates of the units into this operating manual.

(Positions of type plates see page no. 5)

Taking-Over Inspection

Every Linde pallet truck undergoes careful inspection before leaving the factory in order to make sure that it will be in satisfactory condition and fully equipped as ordered when delivered to the customer. Authorized Linde dealers are under obligation to re-inspect the truck before delivery and to hand it over in due order.

With a view to avoiding later complaints and inconvenience to customers, you are requested to ascertain that the truck is in satisfactory condition and fully equipped at the time of delivery and to acknowledge orderly delivery of the truck in the service voucher booklet supplied by your dealer.

The following technical manuals belong to each fork pallet truck:

1 spare parts list for the pallet truck
1 operating manual for the lift truck
1 service voucher booklet

Wishing you successful operation,

your

Linde AG
Werksgruppe Güldner
Aschaffenburg

AVANT-PROPOS

Votre chariot élévateur Linde vous offre ce qu'il y a de meilleur au point de vue rendement, sécurité et confort de conduite. Il ne tient qu'à vous de conserver pendant longtemps, ces qualités et de savoir en tirer tous les avantages.

Pour cela, il est nécessaire que votre chariot soit utilisé, entretenu et révisé de façon adéquate. Ce manuel vous présente tout ce qu'il faut savoir sur la mise en route la conduite, l'entretien et la maintenance de ce chariot.

Nous vous demandons d'observer les conseils d'utilisation et les périodicités de maintenance. Mentionner dans le carnet d'entretien les visites effectuées, ceci est nécessaire pour bénéficier de la garantie.

La description et le mode d'emploi des accessoires équipant le chariot, sont présentés sur des documents techniques, séparés, qui sont livrés avec ces accessoires.

A la fin de ce manuel, vous trouverez un extrait de la Législation en vigueur, vous devez en prendre connaissance et vous y conformer.

Pour le repérage des directions, on considère que l'avant du transpalette se situe à l'opposé des bras de fourche.

Ce chariot élévateur est à utiliser pour le transport et le stockage des charges indiquées dans le diagramme de capacité.

Si vous souhaitez utiliser le chariot pour des travaux qui ne sont pas indiqués dans les prescriptions d'utilisation, veuillez prendre contact avec votre concessionnaire.

Indications techniques

LINDE travaille sans cesse à l'amélioration de ses produits. C'est pourquoi nous nous réservons le droit de modifier sans préavis, les figures et les données techniques concernant la forme, l'équipement dans le sens du progrès.

Les données, figures et descriptions de ce mode d'emploi ne sauraient donc, en aucun cas, faire l'objet de réclamations.

Vous êtes priés d'adresser toute question concernant votre chariot élévateur et toute commande de pièces détachées, à votre concessionnaire, sans omettre de rappeler votre adresse.

En cas de réparation, veuillez à n'utiliser que des pièces originales LINDE. C'est pour vous la seule manière d'être assuré de la qualité de la réparation.

Lors de commandes de pièces détachées, indiquer outre les numéros des pièces donnés dans le catalogue joint, les renseignements suivants:

Type de chariot: ______________________

Numéro de fabrication/année de construction: ______________________

Numéro de série du mât: ______________________

(Ces numéros sont situés aux emplacements, indiqués sur la figure de la page 5)

Prise en charge du chariot

Avant de quitter notre usine, le chariot est soumis à un contrôle détaillé, afin de garantir son parfait état de marche et son équipement conformément à votre commande. De plus, votre concessionnaire est tenu de procéder à un dernier contrôle de l'appareil à sa livraison.

Afin d'éviter toute réclamation ultérieure, nous vous prions de vous assurer à la livraison du parfait état du chariot, ainsi que de l'intégralité de son équipement.

Avec chaque chariot, sont fournis les documents suivants:

1 – Catalogue de "Pièces de Rechange",
1 – Mode d'emploi,

"Bonne conduite et beaucoup de satisfactions"

Linde AG
Usines Güldner
Aschaffenburg

TYPENSCHILDER XA 16/20

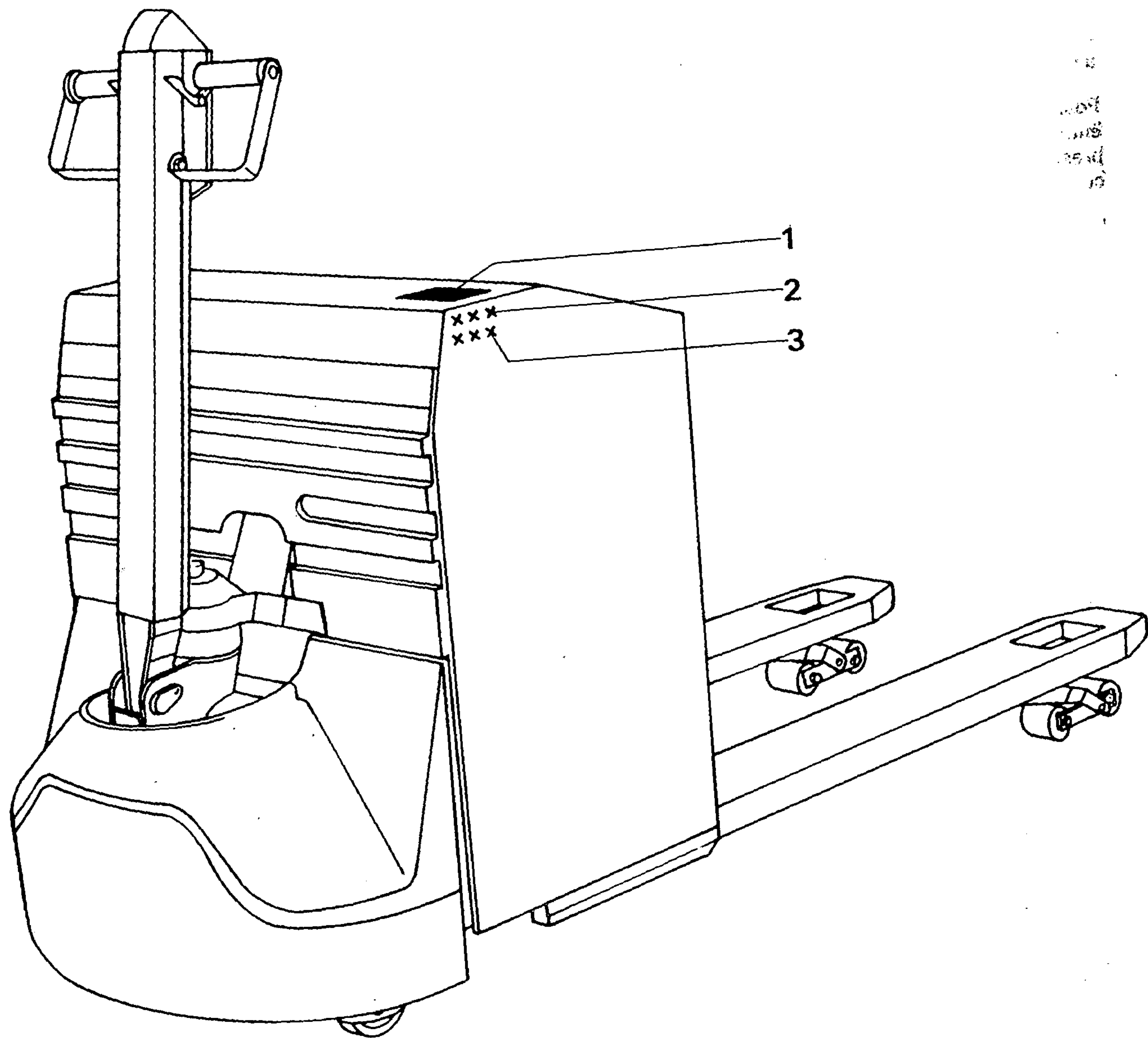
1. Fabrikschild
2. Seriennummer (eingeschlagen)
3. Fahrgestellnummer (eingeschlagen)

IDENTIFICATION PLATES XA 16/20

1. Manufacturer's plate, capacity plate
2. Serial No (stamped)
3. Manufacturer's Serial No (stamped)

PLAQUES D'IDENTIFICATION XA 16/20

1. Plaque firme, plaque capacité
2. N° de matricule (gravé)
3. N° de fabrication (gravé)



TYPENSCHILDER XG 10/12

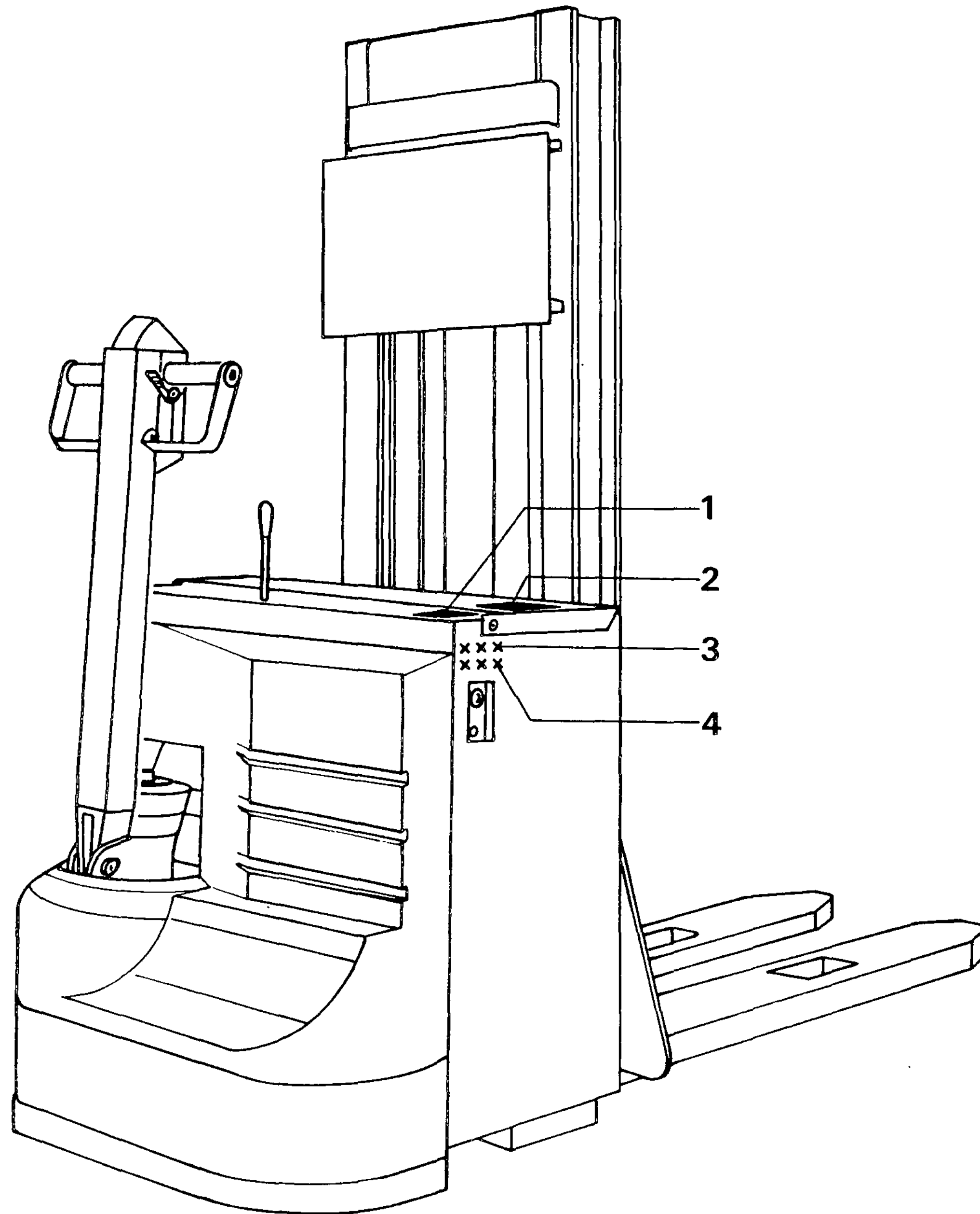
1. Fabrikschild
2. Traglastschild
3. Seriennummer (eingeschlagen)
4. Fahrgestellnummer (eingeschlagen)

IDENTIFICATION PLATES XG 10/12

1. Manufacturer's plate, capacity plate
2. Load capacity plate
3. Serial No (stamped)
4. Manufacturer's Serial No (stamped)

PLAQUES D'IDENTIFICATION XG 10/12

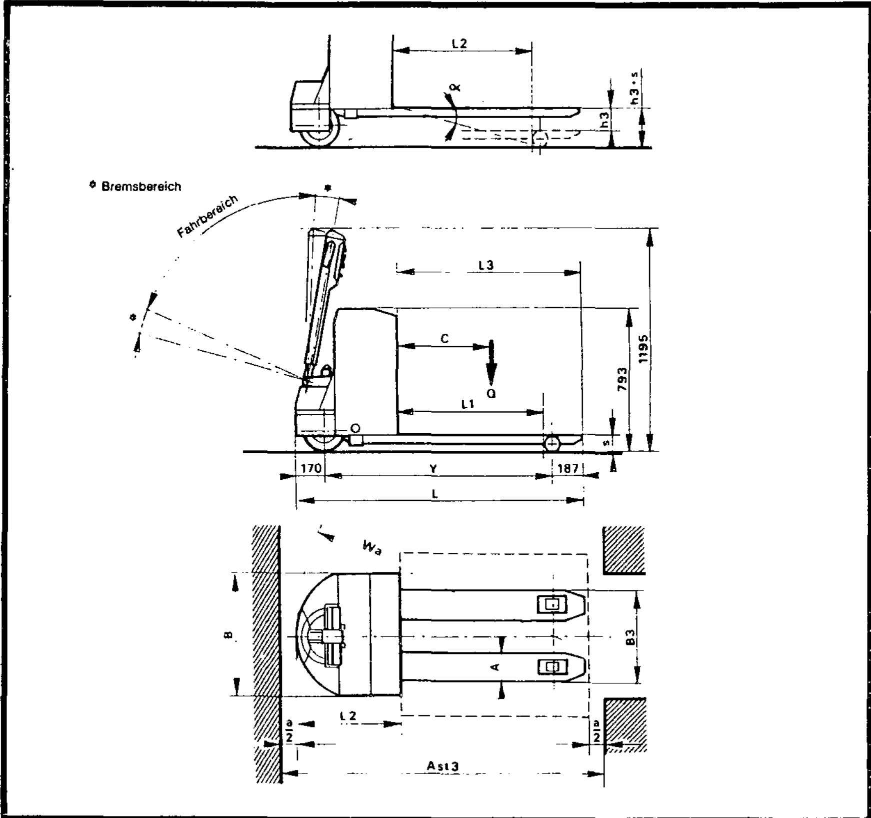
1. Plaque firme
2. Plaque capacité
3. N° de matricule (gravé)
4. N° de fabrication (gravé)



INHALTSVERZEICHNIS

CONTENTS

TABLE DES MATIERES



Abmessungen XA 16/XA 20					
Gabellänge	L3	950		1150	
Gabelaußenbreite	B3	560	680	560	680
Überfahrwinkel	α	30°		26°	
Fahrzeuglänge	L	1630		1830	
Wenderadius	Wa	1442		1643	
Radstand	Y	1273		1473	
Arbeitsgangbreite	Last 800 x 1000 längs	1880		-	
	Last 800 x 1000 quer	-		-	
	Last 800 x 1200 längs	2080		2080	
	Last 800 x 1200 quer	-		-	
	Last 1000 x 1200 längs	2080		2080	
	Last 1000 x 1200 quer	1880		-	

Andere Abmessungen auf Anfrage — Alle Maße in mm

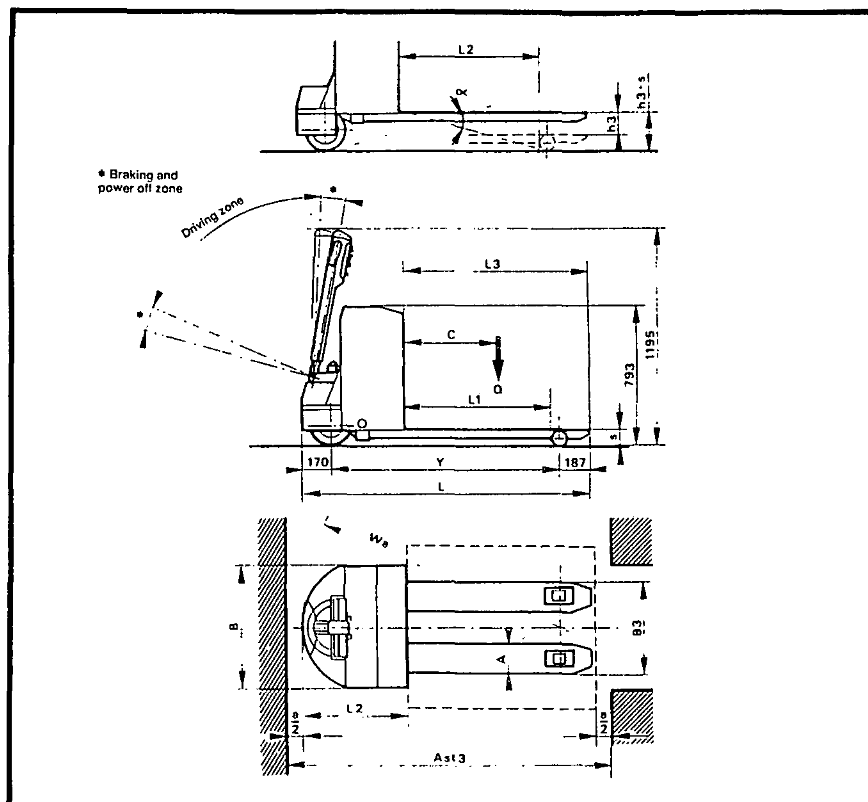
Typenblatt für Elektro-Deichsel-Hubwagen

(Flurförderzeuge)

Herstellerangaben und Ausführungsmerkmale

	Nr.	Merkmal		Einheit	XA 16	XA 20	
	1	Hersteller	Kurzbezeichnung				
Kennzeichen	2	Typ	Typenzeichen des Herstellers		**XA 16**	**XA 20**	
	3	Tragfähigkeit	Q	t	1,6	2,0	
	4	bei Lastschwerpunkt	C	mm	600	600	
	5	Fahrantrieb			Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	
	6	Lenkungsart			Geh-(Fahrer)Lenkung	Geh-(Fahrer)Lenkung	
	7	Bereifung	G: Gummi. P: Polyurethan	vorn/hinten	G/P	G/P	
	8	Räder	Anzahl (X = angetrieben)	vorn/hinten	1x/2	1x/2	
Abmessungen	9	Gabeln	h Hub	mm	210	210	
	10		S Höhe (gesenkte Position)	mm	85	85	
	11	(*)	L3 Gabellänge	mm	1150	1150	1)
	12	(*)	B3 Äußerer Gabelabstand	mm	560	560	1)
	13		n Gabelzinkenbreite	mm	175	175	
	15	Maße über alles	L Gesamtlänge	mm	1830	1830	1)
	16		L2 Länge Antriebseinheit	mm	680	680	
	17		B Breite	mm	748	748	
	19	Wenderadius	Wa	mm	1643	1643	1)
	22	Arbeitsgangbreite	Ast3 Palette	mm	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	
Leistung	24	Geschwindigkeiten	Fahren mit/ohne Last	km/h	4,3/6,3	4,3/6,3	
	25		Heben mit/ohne Last	s	2,7/3,7	2,3/3,7	
	28	Steigvermögen	5 Min.KB/2 Min.KB	%	10/25	10/25	
Gewicht	30	Eigengewicht	mit Standardbatterie	kg	360	430	
Fahrwerk	32	Reifen	Anzahl	vorn/hinten	1/2	1/4	
	33		Abmessungen	vorn	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	
	34		Abmessungen	hinten	Ø 80 x 60	Ø 80 x 60	
	35	Radstand	y	mm	1473	1473	1)
	37	Bodenfreiheit		mm	35	35	
	39	Bremsen	Betriebsbremse		mechanisch	mechanisch	
	40		Feststellbremse		automatisch	automatisch	
Antrieb	41	Batterie	Art		Pz S	Pz S	
	42		Volt · Ampere	V/Ah	2 × 12 10 S	24 190	
	43		Gewicht	kg	80	177	
	44	EL-Motoren	Fahrmotor Stundenleistung	kW	0,62	0,62	
	45		Hubmotor	kW	0,8	0,8	
	52		Art der Schaltung		Schützensteuerung	Schützen-wahlw.Impulssteuerung	
	53		Schaltstufen vor- rückwärts		3 3	3 3 bzw.Impulssteuerung	
	54	Getriebe	Art		Stirnradgetriebe	Stirnradgetriebe	

1) Andere Abmessungen erhältlich auf Wunsch.



Dimensions XA 16/XA 20					
Fork length	L3	950		1150	
Overall fork width	B3	560	680	560	680
Grade clearance	α	30°		26°	
Length	L	1630		1830	
Turning radius	Wa	1442		1643	
Wheelbase	Y	1273		1473	
90° stacking width	Load 800 x 1000 lengthwise	1880		-	
90° stacking width	Load 800 x 1000 crosswise	-		-	
90° stacking width	Load 800 x 1200 lengthwise	2080		2080	
90° stacking width	Load 800 x 1200 crosswise	-		-	
90° stacking width	Load 1000 x 1200 lengthwise	2080		2080	
90° stacking width	Load 1000 x 1200 crosswise	1880		-	

Other dimensions on resquest — All dimensions in mm

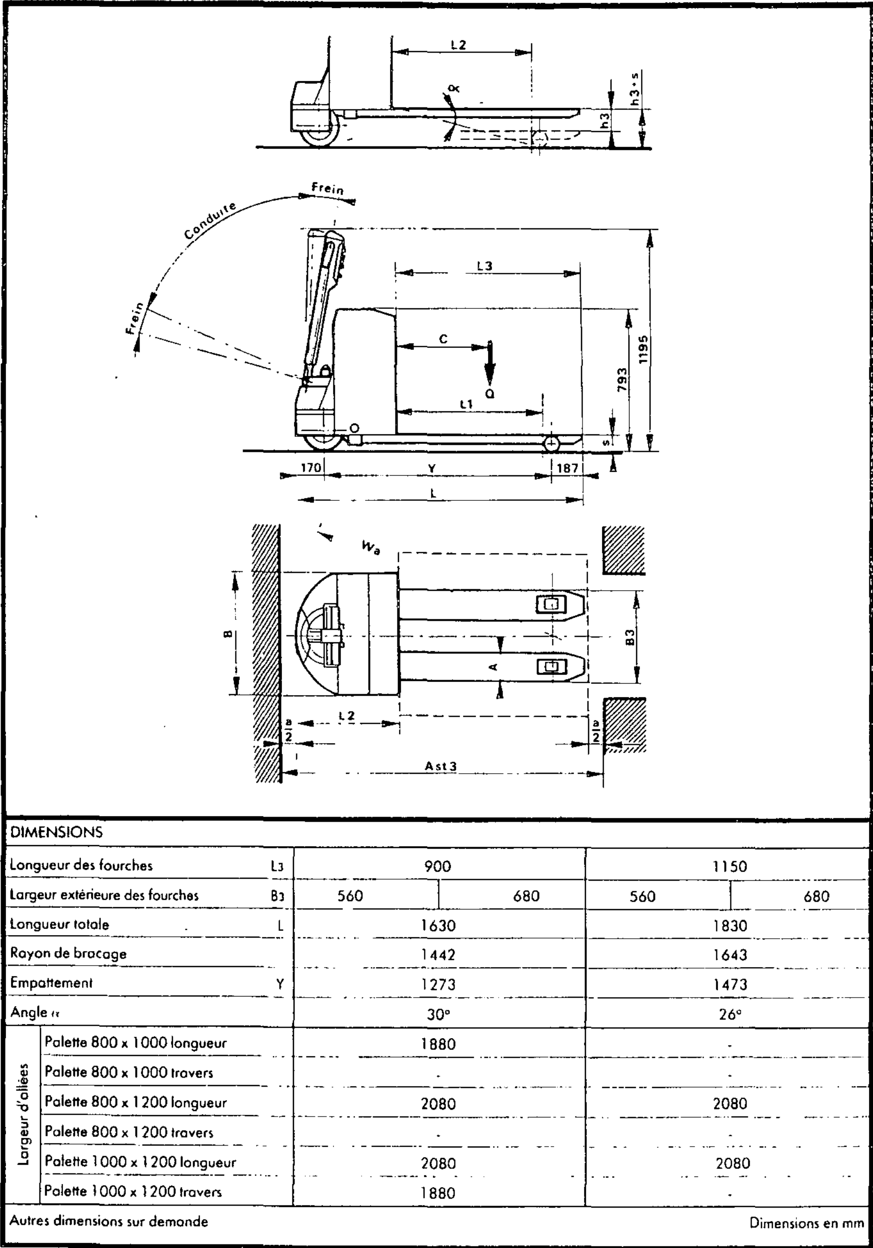
Data Sheet for Electric Pallet Trucks

(Warehouse Programme)

Manufacturer's data and design characteristics

	No.						
	1	Manufacturer	Abbreviation/Symbol				
Characteristics	2	Model	Manufacturer's model designation		**XA 16**	**XA 20**	
Characteristics	3	Loading capacity	Q Load	t	1,6	2,0	
Characteristics	4	Load centre	C Distance	mm	600	600	
Characteristics	5	Power unit			Battery	Battery	
Characteristics	6	Operator/steering	Type		Pedestrian	Pedestrian	
Characteristics	7	Tyres	R: Rubber. P: Polyurethane	front/rear	R/P	R/P	
Characteristics	8	Wheels	Number (X = driven)	front/rear	1x/2	1x/2	
Dimensions	9		h Lift	mm	210	210	
Dimensions	10		S Lowered height	mm	85	85	
Dimensions	11	Forks (*)	L3 Fork length	mm	1150	1150	1)
Dimensions	12	(*)	B3 Overall fork width	mm	560	560	1)
Dimensions	13		n Fork width	mm	175	175	
Dimensions	15		L Length overall	mm	1830	1830	1)
Dimensions	16	Overall measurements	L2 Length to fork face	mm	680	680	
Dimensions	17		B Width	mm	748	748	
Dimensions	19	Turning radius	Wa	mm	1643	1643	1)
Dimensions	22	90° stacking aisle	Ast3 Pallets	mm	See Tabulation	See Tabulation	
Performance	24	Speeds	Travelling with/without load	km/h	4,3/6,3	4,3/6,3	
Performance	25	Speeds	Lifting with/without load	s	2,7/3,7	2,3/3,7	
Performance	28	Climbing ability	5 min/2 min.rating	%	10/25	10/25	
Weight	30	Dead weight	incl. battery (s.line 43)	kg	360	430	
Chassis	32		Number	front/rear	1/2	1/4	
Chassis	33	Tyres	Size	front	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	
Chassis	34		Size	rear	Ø 80 x 60	Ø 80 x 60	
Chassis	35	Wheelbase	y	mm	1473	1473	1)
Chassis	37	Ground clearance		mm	35	35	
Chassis	39	Brakes	Service brake		mechanical	mechanical	
Chassis	40	Brakes	Parking brake		automatic	automatic	
Drive	41		Type		Lead acid	Lead acid	
Drive	42	Battery	Voltage/capacity	V/Ah	2 × 12 10S	24/190	
Drive	43		Weight	kg	80	177	
Drive	44	Electric motors	Drive motor 1 h rating	kW	0,62	0,62	
Drive	45	Electric motors	Lift motor	kW	0,8	0,8	
Drive	52	Drive control	Control type		Contactors	Contactors	
Drive	53	Drive control	Stages forward/reverse		3/3	3 3 or stepless	
Drive	54	Transmission	Type		Gears	Gears	

1) Other dimensions avaliabler on request.



DIMENSIONS

Longueur des fourches	L3	900		1150	
Largeur extérieure des fourches	B3	560	680	560	680
Longueur totale	L	1630		1830	
Rayon de bracage		1442		1643	
Empattement	Y	1273		1473	
Angle α		30°		26°	
Largeur d'allées — Palette 800 x 1000 longueur		1880		-	
Largeur d'allées — Palette 800 x 1000 travers		-		-	
Largeur d'allées — Palette 800 x 1200 longueur		2080		2080	
Largeur d'allées — Palette 800 x 1200 travers		-		-	
Largeur d'allées — Palette 1000 x 1200 longueur		2080		2080	
Largeur d'allées — Palette 1000 x 1200 travers		1880		-	

Autres dimensions sur demande — Dimensions en mm

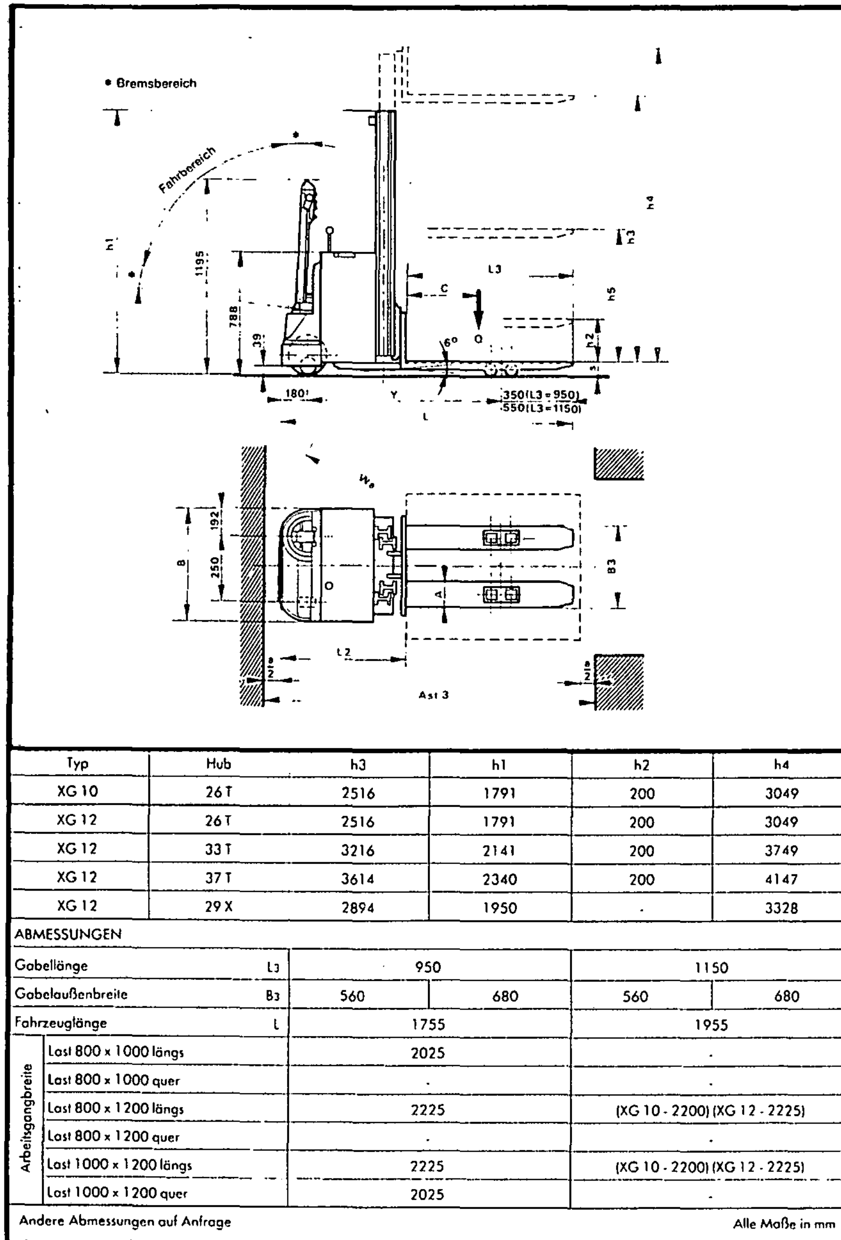
Fiche Technique des Transpalettes Electriques Economiques

(Véhicules de manutention)

Indications du Fabricant et Caractéristiques d'Exécution

	N°			Unité			
	1	Fabricant	Désignation abrégée				
Spécifications	2	Modèle	Désignation du fabricant		**XA 16**	**XA 20**	
	3	Capacité	Q	t	1,6	1,6	
	4	Centre de gravité	C	mm	600	600	
	5	Propulsion			Electrique (batterie)	Electrique (batterie)	
	6	Conduite			Conducteur accompagnant	Conducteur accompagnant	
	7	Nature des roues	C : Caoutchouc, P : Polyuréthane	AV/AR	C/P	C/P	
	8	Roues	Nombre (X-motrice)	AV/AR	1x/2	1x/2	
Dimensions	9	Fourche	h levée	mm	210	210	
	10		S hauteur abaissée	mm	85	85	
	11	(*)	L3 Longueur	mm	1150	1150	1)
	12	(*)	B3 Largeur extérieure	mm	560	560	1)
	13		A Largeur de bras	mm	175	175	
	15	Dimensions hors tout	L Longueur totale	mm	1830	1830	1)
	16		L2 Longueur unité motrice	mm	680	680	
	17		B Largeur	mm	748	748	
	19	Rayon de braquage	Wa	mm	1643	1643	1)
	22	Largeur d'allées	Ast3 Palette 1000/1200	mm	voir tableau	voir tableau	
Performances	24	Vitesses	Translation charge/vide		4,3/6,3	4,3/6,3	
	25		Levée charge/vide	s	2,7/3,7	2,3/3,7	
	28	Rampe en charge	Régime	%	10/25	10/25	
Poids	30	Poids à vide	Avec batterie std.	kg	360	430	
Châssis	32	Bandages	Nombre	AV/AR	1/2	1/4	
	33		Dimensions	AV	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	
	34		Dimensions	AR	Ø 80 x 60	Ø 80 x 60	
	35	Empattement	y (en position basse)	mm	1473	1473	1)
	37	Garde au sol	Centre de l'empattement	mm	35	35	
	39	Freins	de service		mécanique	mécanique	
	40		de parcage		automatique	automatique	
Propulsion	41	Batterie	Genre		2 x 12V / Traction	Traction	
	42		Tension/capacité	V/Ah	24/105 / 24/130	24/190	
	43		Poids	kg	80 / 130	177	
	44	Moteurs électriques	Traction KB 60	kW	0,62	0,62	
	45		Elévation - intermittent	kW	0,8	0,8	
	52	Couplage	Contrôleur de marche		résistance	résistance ou variateur	
	53		Nb de vitesses AV/AR		3/3	3/3 ou variation continue	
	54	Transmission	Type		engrenages	engrenages	

1) Autres dimensions, voir tableau.



Typ	Hub	h3	h1	h2	h4
XG 10	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	33 T	3216	2141	200	3749
XG 12	37 T	3614	2340	200	4147
XG 12	29 X	2894	1950	-	3328

ABMESSUNGEN						
Gabellänge		L3	950		1150	
Gabelaußenbreite		B3	560	680	560	680
Fahrzeuglänge		L	1755		1955	
Arbeitsgangbreite	Last 800 x 1000 längs		2025		-	
	Last 800 x 1000 quer		-		-	
	Last 800 x 1200 längs		2225		(XG 10 - 2200) (XG 12 - 2225)	
	Last 800 x 1200 quer		-		-	
	Last 1000 x 1200 längs		2225		(XG 10 - 2200) (XG 12 - 2225)	
	Last 1000 x 1200 quer		2025		-	

Andere Abmessungen auf Anfrage — Alle Maße in mm

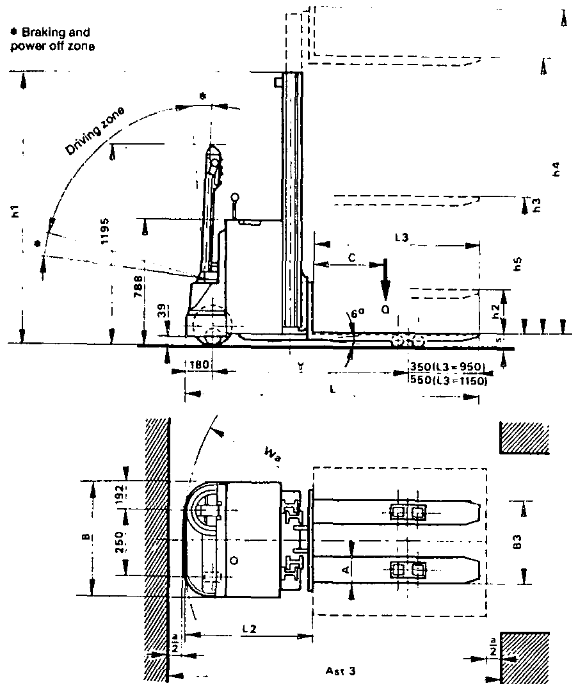
Typenblatt für Elektro-Gabelhochhubwagen

(Flurförderzeuge)

Herstellerangaben und Ausführungsmerkmale

	Nr.	Merkmal		Angabe	Einheit	XG 10	XG 12	
	1	Hersteller		Kurzbezeichnung				
Kennzeichen	2	Typ		Typenzeichen des Herstellers		XG 10	XG 12	
	3	Tragfähigkeit		Q	t	1,0	1,2	
	4	bei Lastschwerpunkt		C	mm	600	600	
	5	Fahrantrieb				Elektro (Batterie)	Elektro (Batterie)	
	6	Lenkungsart				Geh-(Fahrer)Lenkung	Geh-(Fahrer)Lenkung	
	7	Bereifung		G: Gummi. P: Polyurethan	vorn/hinten	G/P	G/P	
	8	Räder		Anzahl (X-Treibrad) (zw-Zwilling)	vorn/hinten	1x/2	1x/2	
Abmessungen	9	Hub		Hub		Siehe Zeichnung	Siehe Zeichnung	
	10	Gabeln		S abgesenkt	mm	86	86	
	11			L3 Länge	mm	1150	1150	1)
	12			B3 Äußerer Gabelabstand	mm	560	560	1)
	13			n Gabelzinkenbreite	mm	180	180	
	15	Abmessungen		L Gesamtlänge	mm	1955	1955	1)
	16			L2 Länge einschl. Gabelrücken	mm	805	805	
	17			B Breite	mm	748	748	
	19	Wenderadius		Wa	mm	1425	1425	
	22	Arbeitsgangbreite		Ast3 Palette 1000	mm	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	
				Ast3 Palette 1200	mm	Siehe Tabelle	Siehe Tabelle	
Leistungen	24	Geschwindigkeiten		Fahren mit/ohne Last	km/h	4,2/5,5	4/5,5	
	25			Heben mit/ohne Last	m/s	0,0830	0,0826/0,1513	
	26			Senken mit/ohne Last	m/s	0,255/0,183	0,307/0,179	
	28	Steigvermögen mit Last		Max: 5 Min.KB	%	5	4	
	29			2 Min.KB	%	10	9	
	30	Eigengewicht		mit Standardbatterie (s. Zeile 43)	kg	945	1000	
Fahrwerk	32	Reifen		Anzahl	vorn/hinten	1/4	1/4	
	33			Abmessungen	vorn	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90	
	34			Abmessungen	hinten	Ø 80 x 70	Ø 80 x 70	
	35	Radstand		y	mm	1225	1225	
	37	Bodenfreiheit		Radstandmitte	mm	30	30	
	39	Bremsen		Betriebsbremse		mechanisch	mechanisch	
	40			Feststellbremse		mechanisch	mechanisch	
Antrieb	41	Batterie		Art		Pz S	Pz S	
	42			Volt/Ampere Std.	V Ah	24 190	24 190	
	43			Gewicht	kg	177	177	
	44	EL-Motoren		Fahrmotor Stundenleistung	kW	0,62	0,62	
	45			Hubmotor - 5 Min.KB	kW	2	2	
	52	Schaltung		Art der Schaltung		Schützen-bzw.Impulssteuerung	Schützen-bzw.Impulssteuerung	
	53			Schaltstufen vor-rückwärts		3 3 bzw.stufenlos	3 3 bzw.stufenlos	

1) Andere Abmessungen erhältlich auf Wunsch.



Model	Lift	h3	h1	h2	h4
XG 10	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	33 T	3216	2141	200	3749
XG 12	37 T	3614	2340	200	4147
XG 12	29 X	2894	1950	-	3328

DIMENSIONS

Fork length	L3	950		1150	
Overall fork width	B3	560	680	560	680
Length	L	1755		1955	
90° stacking width	Load 800 x 1000 lengthwise	2025		-	
	Load 800 x 1000 crosswise	-		-	
	Load 800 x 1200 lengthwise	2225		(XG 10 - 2200) (XG 12 - 2225)	
	Load 800 x 1200 crosswise	-		-	
	Load 1000 x 1200 lengthwise	2225		(XG 10 - 2200) (XG 12 - 2225)	
	Load 1000 x 1200 crosswise	2025		-	

Other dimensions on request — All dimensions in mm

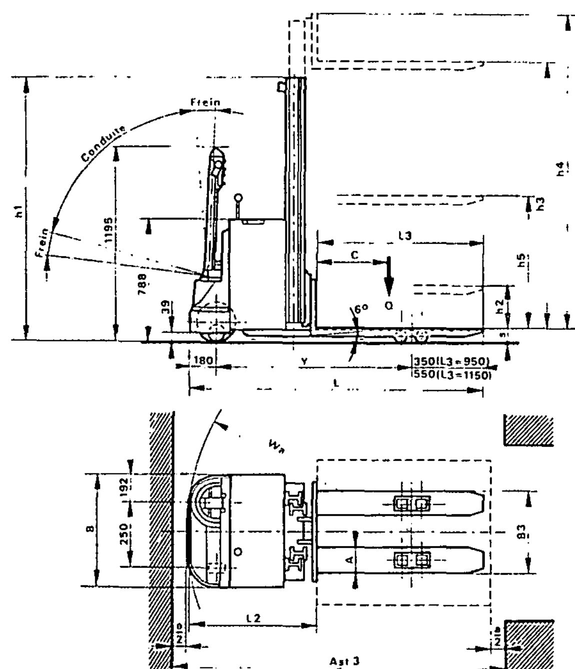
Data Sheet for Electric Pallet Stacker

(Warehouse Programme)

Manufacturer's data and design characteristics

	No.	Item	Description	Unit	XG 10	XG 12
Characteristics	1	Manufacturer	Abbreviation/Symbol			
	2	Model	Manufacturer's model designation		**XG 10**	**XG 12**
	3	Loading capacity	Q Load	t	1,0	1,2
	4	Load centre	C Distance	mm	600	600
	5	Power unit			Battery	Battery
	6	Operator/steering	Type		Pedestrian	Pedestrian
	7	Tyres	R : Rubber. P : Polyurethane	front/rear	R/P	R/P
	8	Wheels	Number (X = driven)	front/rear	1x/2	1x/2
Dimensions	9	Lift	Lift		See table	See table
	10	Forks	S Lowered height	mm	86	86
	11		L3 Fork length	mm	1150	1150 1)
	12		B3 Overall fork width	mm	560	560 1)
	13		n Fork width	mm	180	180
	15	Overall measurements	L Overall length	mm	1955	1955 1)
	16		L2 Length to fork face	mm	805	805
	17		B Width	mm	748	748
	19	Turning radius	Wa	mm	1425	1425
	22	90° stacking aisle	Ast3 Paletts 1000	mm	See table	See table
			Ast3 Paletts 1200	mm	See table	See table
Performance	24	Speeds	Travelling with/without load	km/h	4,2/5,5	4/5,5
	25		Lifting with/without load	m/s	0,0830	0,0826/0,1513
	26		Lowering with/without load	m/s	0,255/0,183	0,307/0,179
	28	Climbing ability	5 min. rating with load	%	5	4
	29		2 min. rating with load	%	10	9
Weight	30	Dead weight	incl. battery (see line 43)	kg	945	1000
Chassis	32	Tyres	Number, front/rear	each	1/4	1/4
	33		Size	front	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90
	34		Size	rear	Ø 80 x 70	Ø 80 x 70
	35	Wheelbase	y	mm	1225	1225
	37	Ground clearance	Wheelbase centre	mm	30	30
	39	Brakes	Service brake		mechanical	mechanical
	40		Parking brake		mechanical	mechanical
Drive	41	Battery	Type		Lead acid	Lead acid
	42		Voltage/capacity	V/Ah	24/190	24/190
	43		Weight	kg	177	177
	44	Electric motors	Drive motor 1 h rating	kW	0,62	0,62
	45		Lift motor for 5 min. rating	kW	2	2
	52	Drive	Control type		Contacter Optional SCR	Contacter Optional SCR
	53		Stages forward/reverse		3/3 or stepless	3/3 or stepless

1) Other dimensions available on request.



Modèle	Mat	h3	h1	h2	h4
XG 10	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	26 T	2516	1791	200	3049
XG 12	33 T	3216	2141	200	3749
XG 12	37 T	3614	2340	200	4147
XG 12	29 X	2894	1950	-	3328

DIMENSIONS

	Longueur des fourches	L3	950		1150	
	Largeur extérieure des fourches	B3	560	680	560	680
	Longueur totale	L	1755		1955	
Largeur d'allées	Palette 800 x 1000 longueur		2025		-	
Largeur d'allées	Palette 800 x 1000 travers		-		-	
Largeur d'allées	Palette 800 x 1200 longueur		2225		(XG 10 - 2200) ou (XG 12 - 2225)	
Largeur d'allées	Palette 800 x 1200 travers		-		-	
Largeur d'allées	Palette 1000 x 1200 longueur		2225		(XG 10 - 2200) ou (XG 12 - 2225)	
Largeur d'allées	Palette 1000 x 1200 travers		2025		-	

Autres dimensions sur demande — Dimensions en mm

Fiche Technique des Transpalettes Gerbeurs Electriques Economiques

(Véhicules de manutention)

Indications du Fabricant et Caractéristiques d'Exécution

	N°			Unité		
	1	Fabricant	Désignation abrégée			
Spécifications	2	Modèle	Désignation du fabricant		**XG 10**	**XG 12**
Spécifications	3	Capacité nominale	Q	t	1	1,2
Spécifications	4	Centre de gravité	C	mm	600	600
Spécifications	5	Propulsion			Electrique (batterie)	Electrique (batterie)
Spécifications	6	Conduite			Conducteur accompagnant	Conducteur accompagnant
Spécifications	7	Nature des roues	C : Caoutchouc. P : Polyuréthane	AV/AR	C/P	C/P
Spécifications	8	Roues	Nombre (X-motrice)	AV/AR	1x/2	1x/2
Dimensions	9	Levée mât	levée		voir tableau	voir tableau
Dimensions	10	Fourche	S hauteur abaissée	mm	86	86
Dimensions	11	Fourche	L3 Longueur	mm	1150	1150 1)
Dimensions	12	Fourche	B3 Largeur extérieure	mm	560	560 1)
Dimensions	13	Fourche	A Largeur de bras	mm	180	180
Dimensions	15	Dimensions	L Longueur totale	mm	1955	1955 1)
Dimensions	16	Dimensions	L2 Longueur talon de fourche	mm	805	805
Dimensions	17	Dimensions	B Largeur	mm	748	748
Dimensions	19	Rayon de braquage	Wa	mm	1425	1425 1)
Dimensions	22	Largeur d'allées	Ast3 Pallette 1000	mm	voir tableau	voir tableau
Dimensions			Ast3 Palette 1200	mm	voir tableau	voir tableau
Performances	24	Vitesses	Translation charge/vide	km/h	4,2/5,5	4/5,5
Performances	25	Vitesses	Levée charge/vide	m/s	0,0830	0,0826/0,1513
Performances	26	Vitesses	Descente charge/vide	m/s	0,255/0,183	0,307/0,179
Performances	28	Rampe en charge	Maximale : régime 5 min.	%	5	4
Performances	29	Rampe en charge	Exceptionnelle : régime 2 min.	%	10	9
Poids	30	Poids à vide	Avec batterie std.	kg	945	1000
Châssis	32	Bandages	Nombre	AV/AR	1/4	1/4
Châssis	33	Bandages	Dimensions	AV	Ø 230 x 90	Ø 230 x 90
Châssis	34	Bandages	Dimensions	AR	Ø 80 x 70	Ø 80 x 70
Châssis	35	Empattement	y (en position basse)	mm	1225	1225
Châssis	37	Garde au sol	Centre de l'empattement	mm	30	30
Châssis	39	Frein	de service		mécanique	mécanique
Châssis	40	Frein	de parcage		mécanique	mécanique
Propulsion	41	Batterie	Genre		traction	traction
Propulsion	42	Batterie	Tension/capacité	V/Ah	24/190	24/190
Propulsion	43	Batterie	Poids	kg	177	177
Propulsion	44	Moteurs électriques	Traction S2 1 h	kW	0,62	0,62
Propulsion	45	Moteurs électriques	Elévation - intermittent	kW	2	2
Propulsion	52	Couplage	Contrôleur de marche		contacteurs	contacteurs ou variateur
Propulsion	53	Couplage	Nb de vitesses	AV/AR	3/3 ou continu	3/3 ou variation continue

1) Autres dimensions, voir tableau.

BESCHREIBUNG

Die Elektro-Deichselhubwagen der Serie XA erlauben Palettierarbeiten von Lasten bis zu 2 Tonnen.

Die kompakte Bauart mit kurzer Deichsel und niedriger Bauhöhe machen diese Hubwagen zu besonders wertvollen Arbeitsgeräten im Einsatz bei schmalen und engen Durchfahrten.

Mit dem Elektro-Gabelhochhubwagen der Serie XG können zusätzlich Lasten bis zu 1,2 Tonnen mit dem Hubgerüst verladen werden.

Antrieb

Als Antrieb dient ein Elektro-Frahrmoter, der über ein Getriebe auf das Antriebsrad wirkt.

Die Vorwärts- und Rückwärtsfahrt wird je nach Ausführung durch eine Schützsteuerung mit 3 Schaltstufen oder durch eine stufenlose Impulssteuerung gesteuert.

Die notwendige Energie liefert die im Gerät eingebaute Batterie.

- 24 V Batterie bei XA 20 und XG.
- 2 Einzelbatterien a 12 V bei XA 16.

Lenkung

Die Lenkung des Hubwagens erfolgt mechanisch von Hand über den Deichseleinschlag.

Hydraulikanlage

Die Hydraulikanlage ist eine kompakte Einheit. Sie besteht aus einem Motor-Pumpenaggregat mit eingebautem Öltank und Ölfilter.

Das Heben und Senken der Gabeln wird über die Hubvorrichtung durch Hubzylinder erreicht.

Bei der XG Serie wird der Gabelträger mit den Gabeln, mittels 1 Kette über Umlenkrollen, vom Hubzylinder angehoben.

Bedienung

Die Fahrschalter für Vorwärts- und Rückwärtsfahrt befinden sich an den beiden Deichselgriffen. Sie können wahlweise mit beiden Händen oder mit rechts oder links gesteuert werden.

Die Betätigungschalter für das Heben und Senken, der Hupenknopf sowie der Schaltschlüssel sind auf dem Deichselkopf sehr gut zugänglich untergebracht.

Bremsen

Die Geräte haben eine mechanisch wirkende Bremse, die mit bestimmter Deichselstellung ausgelöst wird.

Die Deichsel in Ruhestellung wirkt als Feststellbremse. Eine Gegenstrombremsung wird durch Fahrtrichtungswechsel bewirkt.

TECHNICAL DESCRIPTION

The XA electrical pallet truck models can handle palletized loads of up to 2 tons,

The compact design combined with a short tiller and a low height makes these machines particularly effective for working in small areas.

The electrical XG models are suitable for stacking loads of up to 1.2. tons.

Drive

An electric motor drives the driving wheel through a reduction box.

A large capacity battery supplies the necessary energy.

- Drive battery 24 V on XA 20 and XG
- 2 batteries "Special Drive" 12 V on XA 16.

The speed of motion is regulated :

- Either by a system of switches providing 3 speeds,
- Or by an electronic controller providing great flexibility on starting and braking.

Steering

A short tiller steers the driving wheel directly.

Hydraulic circuit

The hydraulic system is a compact unit consisting of a motor-pump assembly with an oil tank an oil filter.

DESCRIPTION

Lifting and lowering of the forks is effected by the lifting cylinder through the elevating mechanism.

On the XG models raising of the fork carriage is effected by means of the lifting cylinder through a chain over two guide pulleys.

Driving

The various controls, forward drive, reverse drive, raising and lowering the forks, and horn, are mounted on the end of the tiller. (XG lowering excluded)

Braking

The mechanical brake is controlled by the position of the tiller.

The parking brake is applied automatically when the tiller is released. Reverse-current braking can be obtained by operating the control which reverses the direction of motion.

DESCRIPTIF TECHNIQUE

Ces transpalettes compacts, à timon court, sont particulièrement adaptés pour la manutention en allée étroite.

Les transpalettes XA peuvent manutentionner des charges jusqu'à 2 tonnes.

Les transpalettes gerbeur, de la famille XG, peuvent gerber des charges jusqu'à 1,2 tonnes.

Entraînement

Un moteur électrique entraîne la roue motrice par l'intermédiaire d'un réducteur.

Une batterie d'accumulateur de grande capacité fournit l'énergie nécessaire :

- Batterie de traction 24 V sur XA 20 et XG.
- 2 batteries "spéciale traction" 12 V sur XA 16.

La vitesse de déplacement est réglée :

- Soit par un système à contacteurs permettant 3 vitesses.
- Soit par un variateur électronique offrant une grande souplesse au démarrage et au freinage.

Direction

Un timon court oriente directement la roue motrice.

Circuit hydraulique

Un groupe moto-pompe compact comprenant moteur, pompe, réservoir, filtre et clapet de descente, alimente un vérin.

DESCRIPTION

Le modèle XA est équipé d'un système élévateur. Le vérin permet la montée et la descente.

Le modèle XG est équipé d'un mât-élévateur, dont le tablier porte-fourche, est entraîné par l'intermédiaire d'une chaîne.

Conduite

Les différentes commandes : marche AV, marche AR, montée et descente des fourches et avertisseur sont regroupées à l'extrémité du timon.

Freinage

Le freinage mécanique est commandé par la position du timon.

Le frein de parcage est appliqué automatiquement lorsque le timon est relâché. Un freinage à contre-courant peut être obtenu en agissant sur la commande d'inversion de sens de marche.

FAHRZEUGÜBERSICHT XA

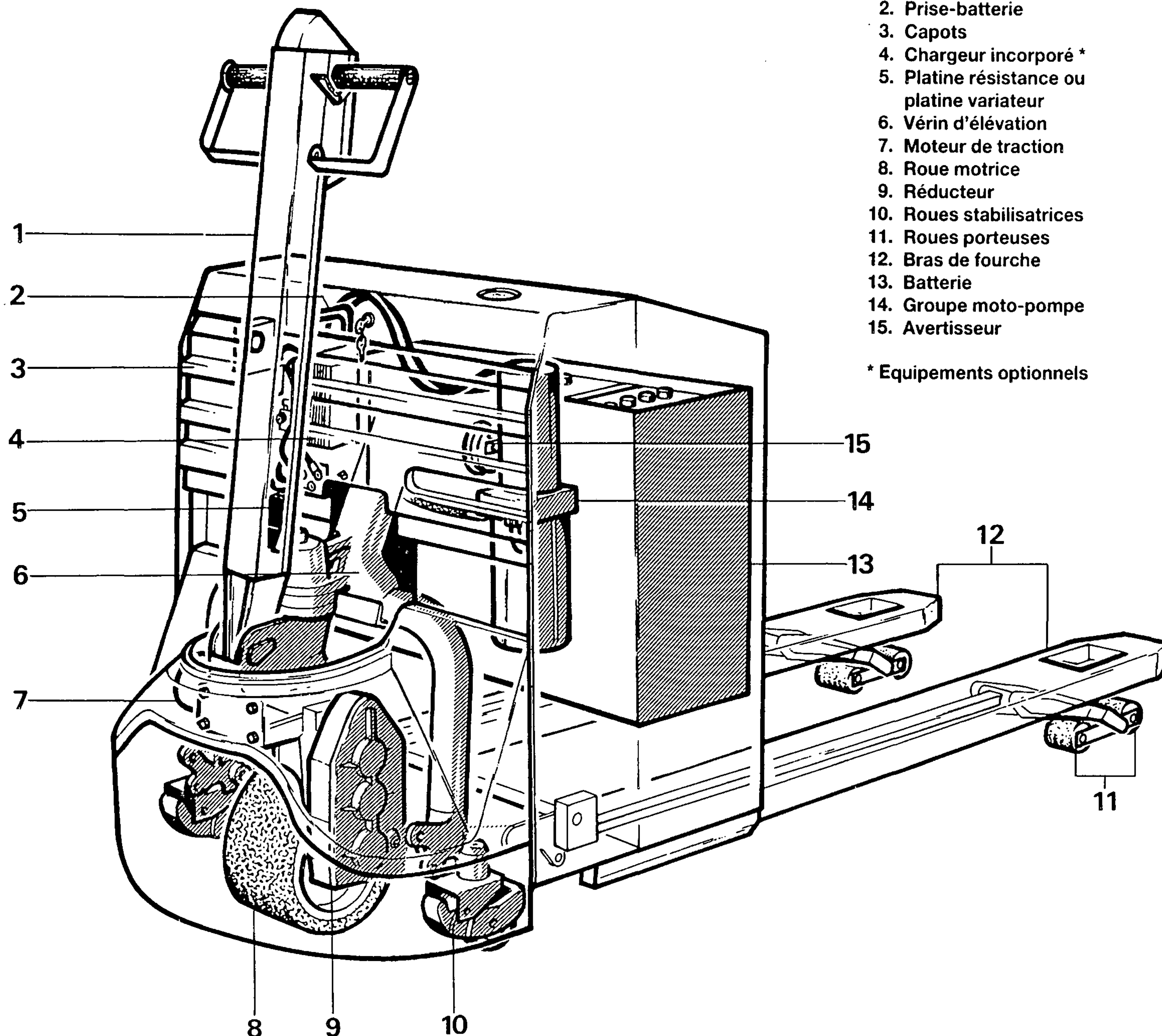
1. Deichsel
2. Batteriestecker
3. Abdeckung
4. Schalteinrichtung Ladegeraet*
5. Elektrische Steuerung
6. Hubzylinder
7. Fahrmotor
8. Antriebsrad
9. Drehkranz mit Antriebsgetriebe
10. Stützrollen vorne
11. Stützrollen hinten
12. Gabeln
13. Batterie
14. Hydraulik Aggregat
15. Hupe

* Sonderausrüstung

GENERAL VIEW XA

1. Tiller
2. Battery plug
3. Cover
4. Battery charger Switch *
5. Electric panel
6. Lift cylinder
7. Drive motor
8. Driving wheel
9. Reduction box
10. Stabilizer wheels
11. Load wheels
12. Fork arms
13. Battery
14. Motor-pump assembly
15. Panel

* Optional



VUE GENERALE XA

1. Timon
2. Prise-batterie
3. Capots
4. Chargeur incorporé *
5. Platine résistance ou platine variateur
6. Vérin d'élévation
7. Moteur de traction
8. Roue motrice
9. Réducteur
10. Roues stabilisatrices
11. Roues porteuses
12. Bras de fourche
13. Batterie
14. Groupe moto-pompe
15. Avertisseur

* Equipements optionnels

FAHRZEUGÜBERSICHT XG

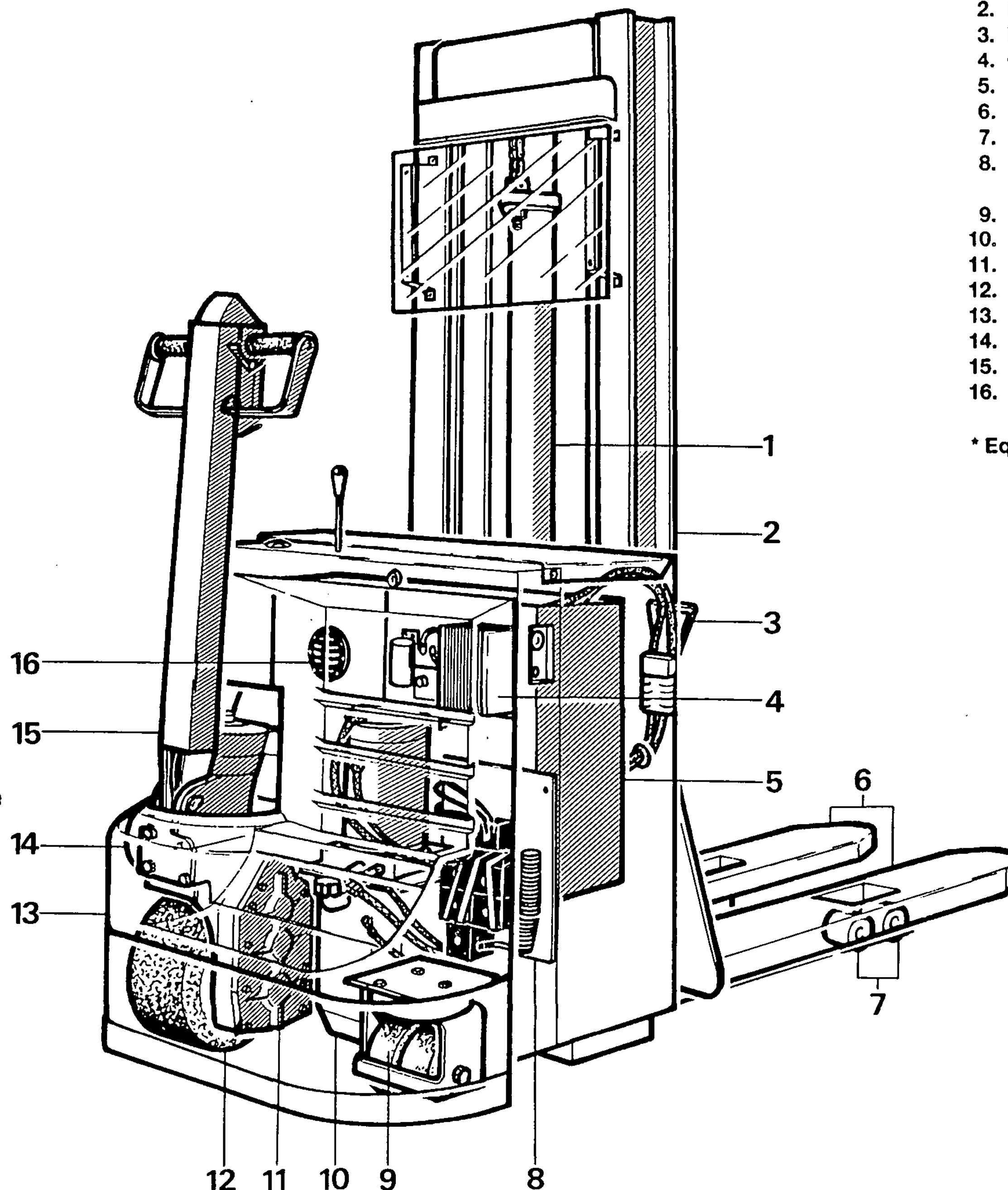
1. Hubzylinder
2. Hubgerüst
3. Batteriestecker
4. Schalteinrichtung Ladegeraet*
5. Batterie
6. Gabeln
7. Stützrollen hinten
8. Elektrische Steuerung
9. Stützrollen vorne
10. Hydraulik Aggregat
11. Drehkranz mit Antriebsgetriebe
12. Antriebsrad
13. Abdeckung
14. Fahrmotor
15. Deichsel
16. Hupe

* Sonderausrüstung

GENERAL VIEW XG

1. Lift cylinder
2. Mast
3. Battery plug
4. Battery charger Switch *
5. Battery
6. Fork arms
7. Load wheels
8. Electric panel
9. Stabilizer wheels
10. Motor-pump assembly
11. Reduction box
12. Driving wheel
13. Cover
14. Drive motor
15. Tiller
16. Horn

* Optional



VUE GENERALE XG

1. Vérin d'élévation
2. Mât élévateur
3. Prise-batterie
4. Chargeur incorporé *
5. Batterie
6. Bras de fourche
7. Roues porteuses
8. Platine résistance ou platine variateur
9. Roues stabilisatrices
10. Groupe moto-pompe
11. Réducteur
12. Roue motrice
13. Capot
14. Moteur de traction
15. Timon
16. Avertisseur

* Equipements optionnels

BEDIEN- UND ANZEIGEELEMENTE XA/XG

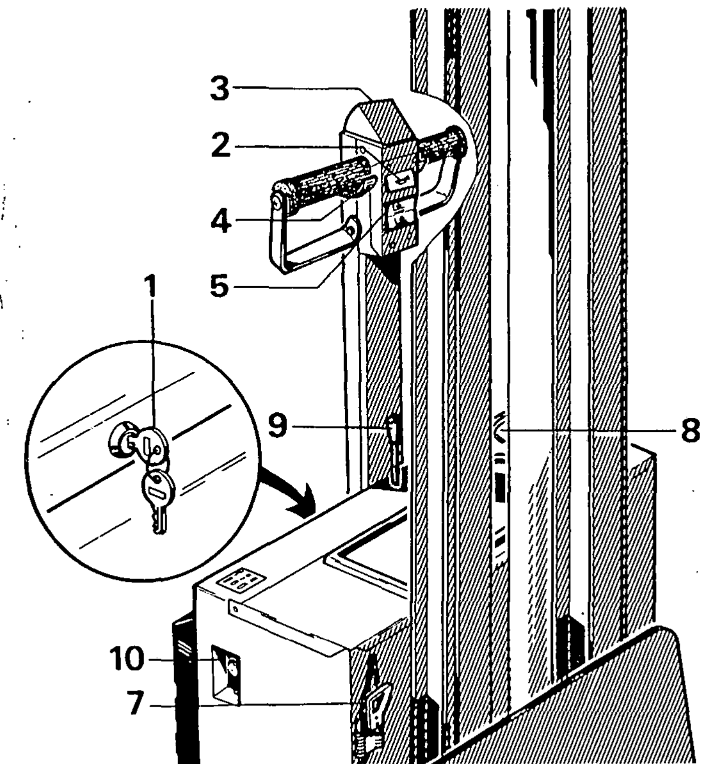
1. Schaltschlüssel
2. Hupenknopf
3. Sicherheitsschalter
4. Fahrschalter
   Vorwärts – Rückwärts
5. Betätigungsschalter HEBEN
6. Betätigungsschalter SENKEN
7. Batteriestecker
8. Betriebsstundenzähler mit
   Entladeanzeiger*
9. Betätigungshebel HEBEN/SENKEN (XG)
10. Schalteinrichtung Ladegeraet*

* Sonderausrüstung

COMMANDES XA/XG

1. Clé de contact
2. Commande d'avertisseur
3. Inverseur de sécurité
4. Inverseur de marche/Accélérateur
5. Commande élévation
6. Commande descente (XA)
7. Prise batterie
8. Horamètre*/Indicateur de décharge*
9. Commande élévation/descente (XG)
10. Commande chargeur incorporé *

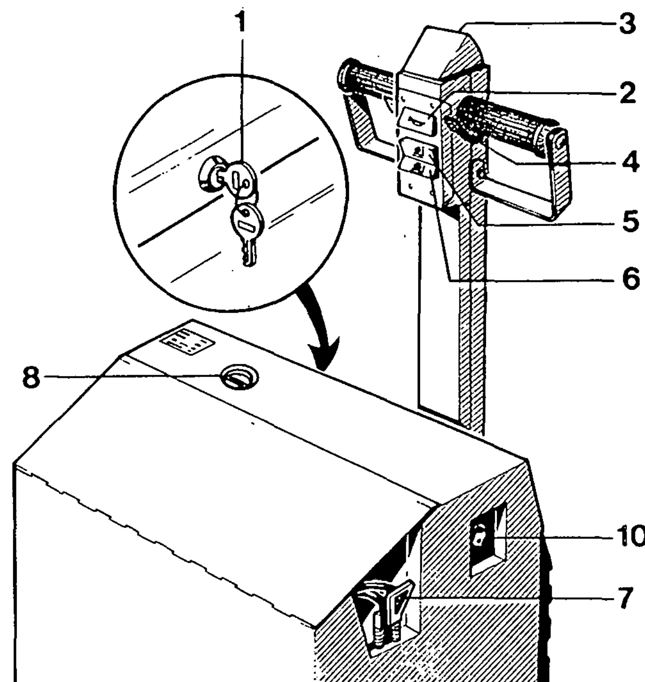
* Equipements optionnels



CONTROLS AND INDICATORS

1. Key Switch
2. Horn button
3. Safety switch
4. Travel switch Forward - reverse
5. Operating switch LIFTING
6. Operating switch LOWERING (only XA)
7. Battery plug
8. Hourmeter/discharge indicator *
9. Operating switch LIFTING/LOWERING (XG)
10. Battery charger switch *

* Optional



Betriebsstundenzähler

Zeigt die Betriebsstunden an und funktioniert nur bei eingeschaltetem Gerät in Fahr-und Hubbewegung.
Er dient als Nachweis für die geleistete Arbeitszeit sowie für die durchzuführenden Wartungs-und Pflegearbeiten.
Die Funktionskontrolle (1) dreht sich, sobald das Gerät eingeschaltet ist und in Fahr-oder Hubbewegung arbeitet.
Die linke Zahlenreihe (3) zeigt die geleisteten vollen Betriebsstunden an, die rechte Zahlenreihe (2) zeigt 1 / 10 Stunden an.

HINWEIS
Bei Austausch eines defekten Betriebsstundenzählers müssen die bisher angefallenen Betriebsstunden festgehalten werden. Angaben auf einem Prägestreifen in der Nähe des Stundenzählers anbringen.

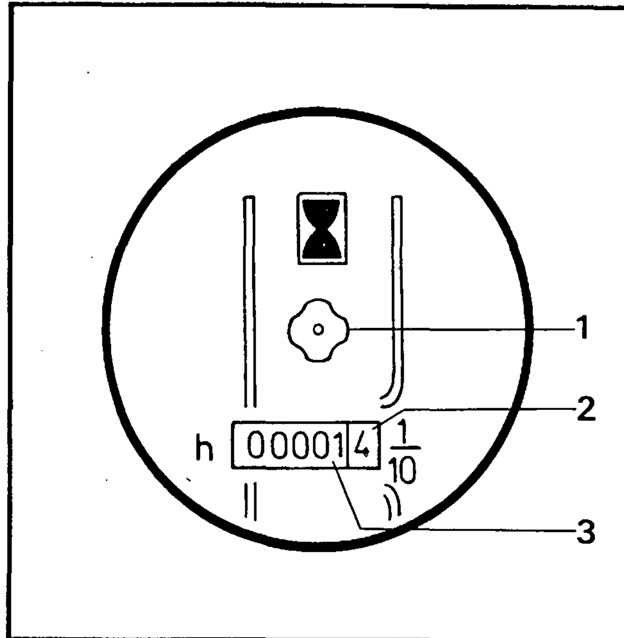
Betriebsstundenzähler mit Batterieentladeanzeiger

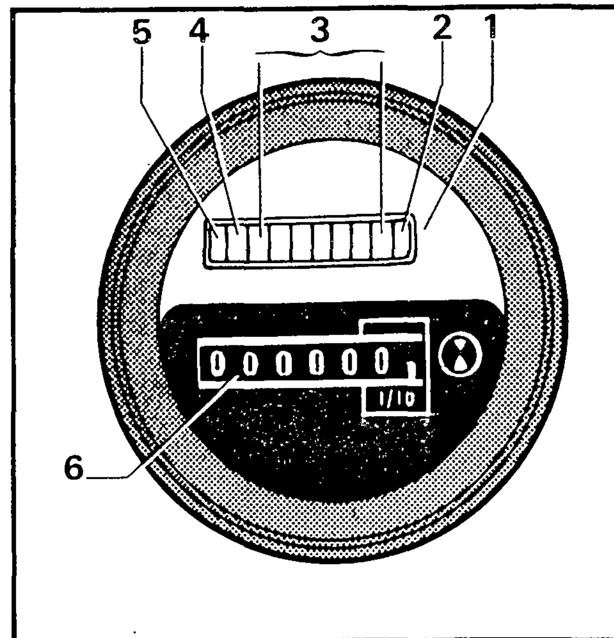
Der Batterieentladeanzeiger (1) und der Betriebsstundenzähler (6) befinden sich in einem Gehäuse.

- Die rechte Diode (2) leuchtet, wenn die Batterie vollständig geladen ist.
- Während dem Entladen leuchten die Dioden im Bereich (3) nacheinander von rechts nach links auf.
- Wenn die Diode (4) blinkt, ist die Batterie zwischen 70 und 75 % entladen.
- Wenn die Dioden (4) und (5) abwechselnd blinken ist die Batterie zu 80 % entladen und muß unbedingt aufgeladen werden.

BEMERKUNG
Der letzte Ladezustand der Batterie bleibt durch den Entladeanzeiger festgehalten.

BEMERKUNG
Der letzte Ladezustand der Batterie bleibt durch den Entladeanzeiger festgehalten.





INDICATORS

Hour meter *

The hour meter indicates the operating hours of the machine. The counter operates when the battery is connected, the key switched ON and the tiller placed in the driving position. It serves as a reference for the maintenance intervals.

NOTE
If an hour meter is replaced, make sure that the hours registered by the previous meter are taken into account.

* Optional equipment

Combined hour meter/ discharge indicator *

The battery discharge indicator (1) and the hour meter (6) are fitted in the same housing.

- The righthand diode (2) is alight when the battery is fully charged,
- As the battery discharges, diodes in the area (3) light successively (from right to left, and one diode at a time),
- When the diode (4) lights and flashes, the battery is discharged to about 70/75 %.
- When the diodes (4 and 5) flash alternately, the battery is discharged to 80 % ; an immediate recharching of the battery is necessary.

NOTE
The information is kept in memory by the machine, even after the battery has been disconnected. The memory is neutralised after connection of a charged battery.

INDICATEURS

Horamètre *

L'horamètre indique les heures de fonctionnement de l'appareil. Le compteur fonctionne lorsque la batterie est branchée, la clé de contact actionnée et le timon placé en position conduite. Il sert de référence, pour les temps d'utilisation et pour les opérations périodiques d'entretien.

REMARQUE
Si un horamètre est remplacé, prendre soin de noter les heures comptabilisées par l'ancien compteur.

* Equipements optionnels

Combine horamètre/ Indicateur de décharge*

Dans un même boîtier sont réunis l'indicateur de décharge de la batterie (1) et l'horamètre (6).

- La diode de droite (2) est allumée lorsque la batterie est totalement chargée.
- Au cours de la décharge, les diodes de la zone (3) s'allument successivement (de droite à gauche, et une diode à la fois).
- Lorsque la diode (4) s'allume et clignote, la batterie est déchargée à environ 70/75 %.
- Lorsque les diodes (4) et (5) clignotent alternativement, la batterie est déchargée à 80 %. Elle doit être impérativement rechargée.

NOTA
L'information est gardée en mémoire par l'appareil, même après débranchement de la batterie. La mémoire sera remise à zéro après branchement sur une batterie chargée.

Einfahrhinweis

Die Geräte können sofort zügig betrieben werden.

HINWEIS
Hohe Dauerbelastungen der Motoren während der ersten 50 Betriebsstunden sollten vermieden werden.

Prüfungen vor der ersten Inbetriebnahme

- Ölstand im Hydraulikölbehälter.
- Öltand im Antriebsgetriebe.
- Batterieanschlüsse und Säurestand.
- Funktion der Bremsanlage.
- Radmuttern nachziehen.
- Funktion der Hupe.
- Hydraulikleitungen, Sichtkontrolle.

Tägliche Prüfungen und Arbeiten vor Inbetriebnahme

- Zustand und Befestigung der Räder.
- Hydraulikölstand.
- Funktion der Bremsanlage.
- Ladezustand der Batterie und Säurestand.

Radbefestigung prüfen

- Alle Radbefestigungen prüfen Anzugswerte :
  - Antriebsrad : 78 Nm
  - Stützräder vorne : 40 Nm
  - Stützräder hinten : 40 Nm (XA)

Hydraulikölstand prüfen

- Der Ölstand ist ab Oberkante Tank zu messen.

  Gabel abgesenkt Ölstand 45 mm (1).
- Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen, Einfüllverschluss (2) herausschrauben.

Bremsanlage prüfen

Gerät in Bewegung bringen und durch Betätigung der Deichsel im oberen (1) und unteren Bereich (2) Bremswirkung überprüfen.

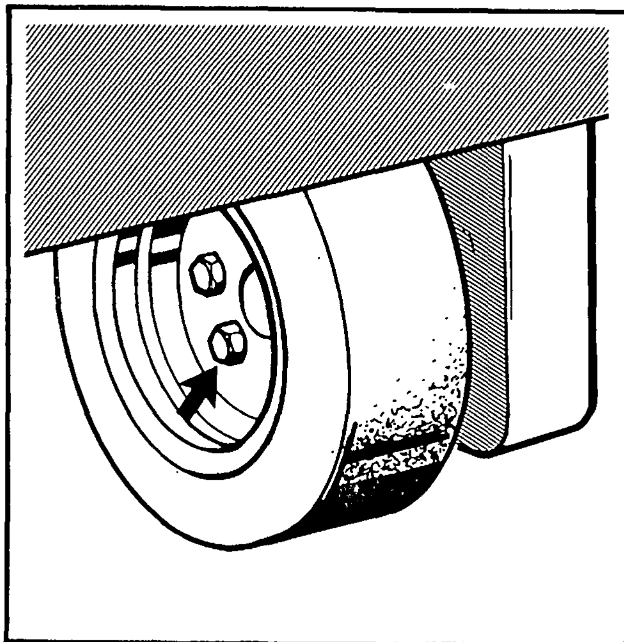
In diesen beiden Bereichen wird das Gerät mechanisch abgebremst und der Antrieb ausgeschaltet.

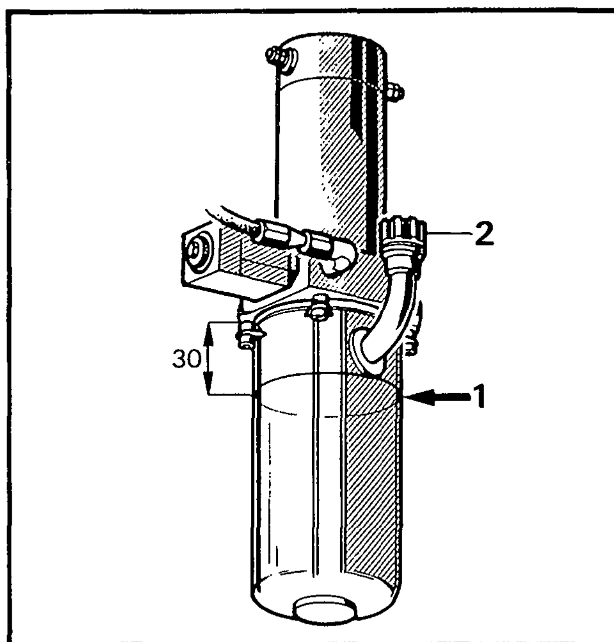
Beim Loslassen der Deichsel im Fahrbereich schwenkt diese selbständig in den Bremsbereich (1) und schaltet den Antrieb ab.

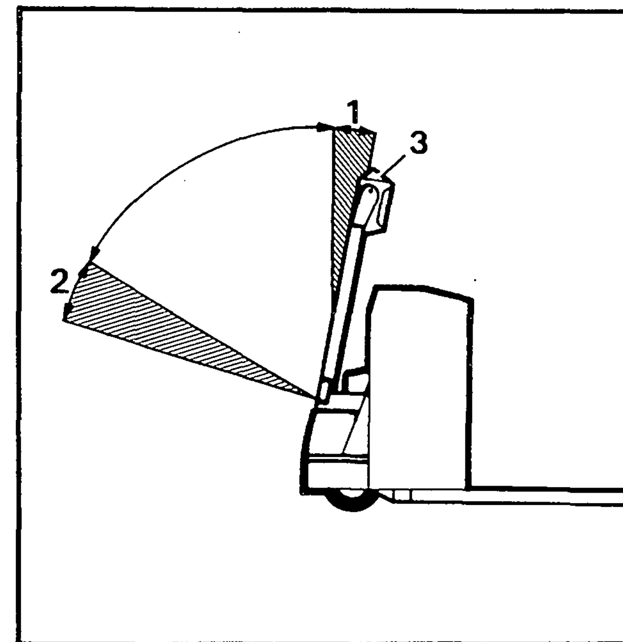
HINWEIS
Für das Einstellen der Bremse wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.

Sicherheitsschalter prüfen

Sicherheitsschalter (3) schaltet beim Eindrücken das Gerät auf volle Rückwärtsfahrt.







COMMISSIONING

Running in instructions

The pallet truck can be put into operation immediately.

NOTE
However, avoid making continuous demands on the motors during the first 50 hours of service.

Before using check the following

- Tightness of wheel nuts
- Oil level in hydraulic fluid tank
- Oil level in reduction box
- Brake operation
- State of charge of battery and electrolyte level
- Battery connections
- Horn operation
- Check for possible oil leaks

Daily checks before starting

- Free rotation of wheels
- Tightness of wheel nuts
- Oil level in hydraulic fluid tank
- Brake operation
- State of charge of battery and electrolyte level

Checking tightness of wheels

- Check the tightness of wheel nuts.
  Recommended torques :
  - Driving wheel : 78 Nm
  - Stabiliser wheel : 40 Nm
  - Load wheel : 40 Nm (XA)

Checking hydraulic oil level

- Check level of the oil compared with the top of the tank.

Maximum level : (1) forks in low position.

- Top up if necessary, after removing plug (2)

OPERATION

Checking brakes

Drive the pallet truck and tilt the tiller into the sectors (1 and 2). The truck should be braked.

In both these sectors, the machine is mechanically braked and the electric supply to the motor is cut off.

N.B.
The tiller is automatically pulled back to position (1) by a spring.

NOTE
When brake adjustment is required, we suggest that you consult your dealer.

Checking safety reverse

Drive the truck with the tiller leading and push in the flap (3). The truck should stop immediately and start again in the opposite direction.

MISE EN SERVICE

Prescriptions de rôdage

Le transpalette peut être immédiatement mis en service.

REMARQUE
Evitez néanmoins toute sollicitation continue des moteurs pendant les 50 premières heures de service.

Contrôles avant la première mise en service

- Resserrage des écrous de roue.
- Niveau d'huile du réservoir hydraulique.
- Niveau d'huile du réducteur.
- Fonctionnement du système de freinage.
- Etat de charge de la batterie et niveau d'électrolyte.
- Raccordement des câbles à la batterie.
- Fonctionnement de l'avertisseur.
- Détection de fuites d'huile éventuelles.

Contrôles journaliers avant utilisation

- Etat et libre rotation des roues.
- Serrage des roues.
- Niveau d'huile du réservoir hydraulique.
- Fonctionnement du système de freinage.
- Charge de la batterie et niveau d'électrolyte.

Contrôle de la fixation des roues

- Contrôler le serrage des écrous de roues.
  Couples prescrits :
  - Roue motrice : 78 Nm
  - Roue stabilisatrice : 40 Nm
  - Roue porteuse : 40 Nm (XA)

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

- Mesurer le niveau d'huile par rapport au sommet du réservoir.

  Niveau maximum : fourches en position basse (1)

- Compléter le niveau si nécessaire, après avoir dévissé le bouchon (2).

UTILISATION

Contrôle du freinage

Faire rouler le transpalette, puis incliner le timon dans les zones (1) ou (2), le transpalette doit freiner.

Dans ces deux zones, l'appareil est freiné mécaniquement et l'alimentation du moteur est coupée.

NOTA
Le timon est rappelé automatiquement en position (1) par un ressort.

REMARQUE
Pour le réglage du frein, nous vous conseillons de confier cette opération à votre concessionnaire.

Contrôle du fonctionnement de l'inverseur de sécurité

Faire rouler l'appareil timon en avant, enfoncer le volet (3). Le chariot doit s'arrêter immédiatement et repartir dans le sens opposé.

HINWEIS
Das Aufladen, Warten und Pflegen der Batterie hat grundsätzlich nur nach der Batterie- Wartungsanleitung des jeweiligen Batterie- Herstellers zu erfolgen. Sollte die Batterie- Wartungsanleitung fehlen, bitte vom Händler nachfordern.
Ebenfalls die Bedienungsanleitung für das evtl. mitgelieferte Ladegerät beachten. Für den Fall, daß schon ein Ladegerät zur Verfügung steht, gilt nur die zum Ladegerät gehörende Anleitung.

ACHTUNG
Keine Metallteile auf Batteriepole legen - Kurzschlußgefahr !

Batteriewasser nicht vor dem Laden auffüllen.

Batterie an externes Ladegerät anschließen

- Gabeln absenken.
- Batteriestecker am Gerät herausziehen und am Ladegerät einstecken.
- Batterie deckel öffnen.
- Ladegerät einschalten.

ACHTUNG
Nicht rauchen, Funken in der Nähe der Batterieaufladung vermeiden.

Batterie mit eingebautem Ladegerät laden

- Stecker des Ladegerätes (5) mit Netzstecker verbinden.
- Schaltknopf (2) eindrücken und Zeitschaltuhr (1) einstellen (Längste Einstellung 15 Stunden Ladezeit).
- Kontrollampe (4) leuchtet auf.
- Abschalten des Ladegerätes automatisch oder durch Schaltknopf (3).
- Ladegerätstecker (5) wieder in Batterieraum einstecken.

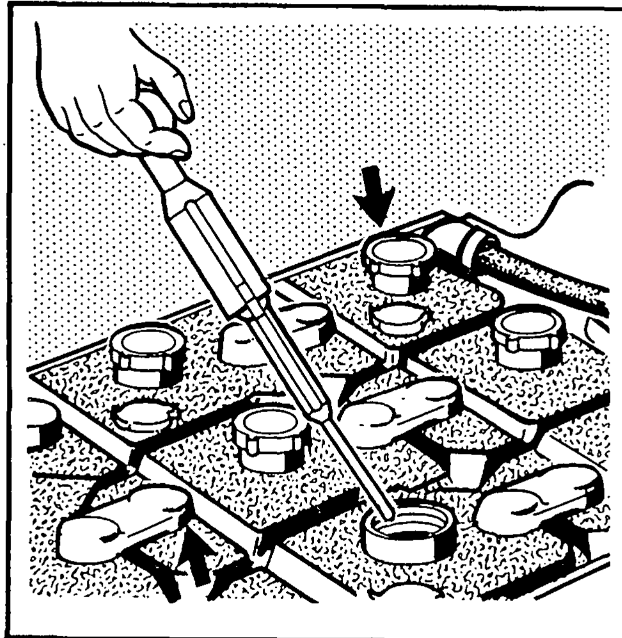
Batterie : Zustand, Säurestand, und Säuredichte prüfen

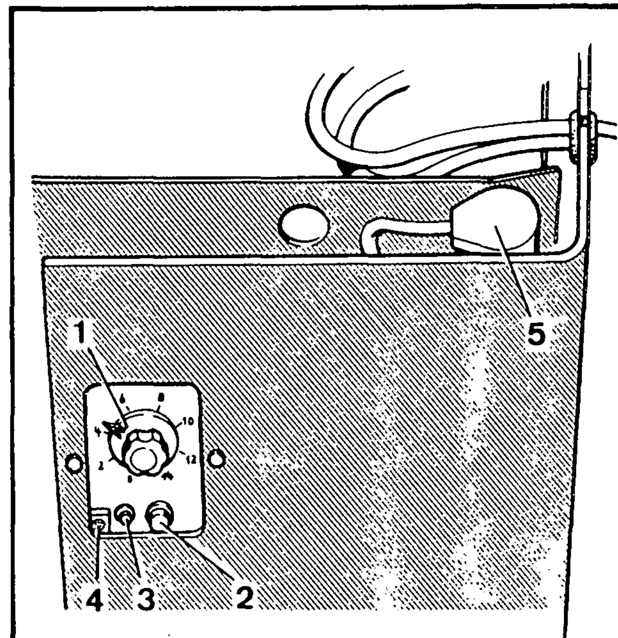
- Batterie auf gerissenes Gehäuse, angehobene Platten und ausgelaufene Säure untersuchen.
- Verschlußstopfen herausschrauben und Säurestand prüfen.
- Bei Batterien mit Kontrolleinsätzen muß die Flüssigkeit bis zum Boden des Kontrolleinsatzes, bei Batterien ohne Kontrolleinsatz 10 - 15 mm über den Bleiplatten stehen.
- Fehlende Flüssigkeit nur mit destilliertem Wasser ergänzen.
- Oxydationsrückstände an den Batteriepolen beseitigen und anschließend mit Säurefett einfetten.
- Polklemmen wieder fest anziehen.
- Säuredichte mit einem Säureheber prüfen. Der Dichtewert soll nach der Ladung zwischen 1,24 und 1,28 kg/l liegen.
- Die Entladung soll nicht unter 1,14 kg/l kommen.

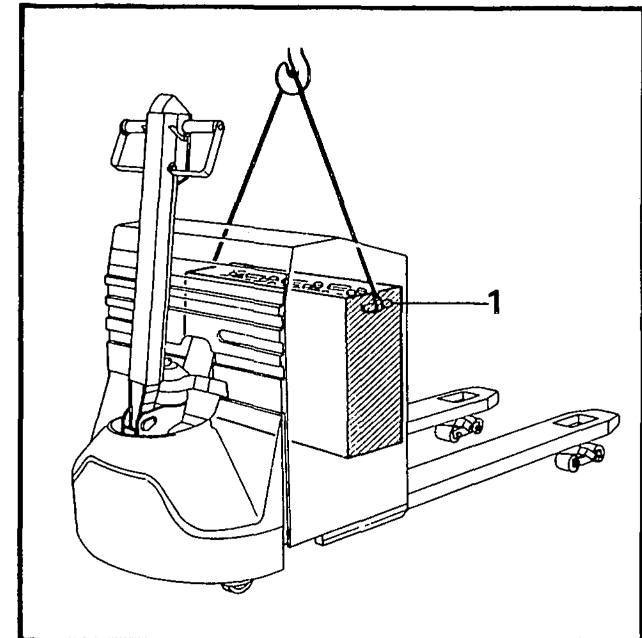
Ausbau mit Kran

Hebegeschirr und Kran mit ausreichender Tragkraft verwenden (Batteriegewicht siehe techn. Daten).

- Gabeln absenken.
- Batteriestecker ziehen.
- Hebegeschirr in Batterie (1) einhängen.
- Batterie aus dem Fahrzeug heben.







CHARCHING, CHECKING, REPLACING THE BATTERY

Charging the battery

NOTE

Battery charging and maintenance should be carried out according to the maintenance instructions supplied by the battery manufacturers. If you do not possess these documents, order them from you dealer. You should also follow the operating instructions for the battery charger.

CAUTION

Do not place pieces of metal on the battery connections (danger of short-circuits).

Connecting to an external charger

- Lower the forks.
- Disconnect the battery plug.
- Open the battery box cover.
- Plug the male battery charger plug into the battery socket.
- Switch on the charger.

NOTE

The battery box cover should be kept open throughout charging.

CAUTION

It is forbidden to smoke or to cause sparks in the area of a battery which is on charge.

Charging the battery with a built-in charger

- Plug the battery charger (5) into mains socket.
- Press main switch (2) and adjust timer (longest charging time : 15 hours).
- Control lamp (4) lights up.
- Switching off the charger is effected automatically or by pressing in the stop switch (3).
- Reconnect plug (5) in the battery compartment.

Checking condition, level and density of the electrolyte

- Check that there are no cracked casings, bent plates or electrolyte leaks.
- Remove the plugs and check the levels.
- The level should just touch the gauge (for batteries fitted with gauges).
- The level should between 10 and 15 mm above the plates (for batteries without gauges).
- Only top up with distilled water (after charging).
- Clean off traces of oxidation at the terminal posts, and grease them.
- Tighten the connections.
- Check the specific gravity with a hydrometer. The value should be between 1.24 an 1.28 after charging and a minimum of 1.14 at the end of the discharge cycle.

Removing battery with lifting tackle

Make sure that the links, slings and lifting tackle have sufficient capacity, for the weight of the battery (see the technical data weight).

- Lower the forks fully.
- Disconnect the battery plug.
- Fix sling hooks to battery box (1).
- Remove the battery.

CHARGE, CONTROLE, ECHANGE DE LA BATTERIE

Charge de la batterie

REMARQUE

La charge et l'entretien de la batterie sont à effectuer suivant les instructions d'entretien fournies par le fabricant de la batterie. Si vous ne possédez pas ces documents, les commander auprès de votre concessionnaire. Se conformer également au mode d'emploi du chargeur de batterie.

ATTENTION

Ne pas poser de pièces métalliques sur les bornes de batterie. (Risques de courts-circuits).

Branchements à un chargeur externe

- Abaisser les fourches.
- Déconnecter la prise batterie.
- Ouvrir le couvercle du coffre à batterie.
- Brancher la prise mâle du chargeur dans la prise de courant de la batterie.
- Mettre le chargeur en service.

NOTA

Le couvercle du coffre sera maintenu ouvert pendant la durée de la charge.

ATTENTION

Ne pas fumer, ne pas provoquer d'étincelles à proximité d'une batterie en charge.

Charge d'une batterie avec un chargeur incorporé

- Connecter la prise (5) au secteur.
- Appuyer sur le bouton "Marche" (2) et afficher le temps de charge en tournant le bouton (1) de la minuterie (temps maxi : 15 heures).
- Le voyant de contrôle (4) s'allume.
- L'arrêt du chargeur se fait automatiquement, ou bien en appuyant sur le bouton "Arrêt" (3).
- Rebrancher la prise-secteur sur sa douille dans le compartiment-batterie.

Contrôle de l'état, du niveau et de la densité de l'électrolyte

- Vérifier qu'il n'y a pas de bacs fissurés, de plaques déformées, et de pertes d'électrolyte.
- Enlever les bouchons et vérifier les niveaux.
- Le niveau doit affleurer la jauge, pour les batteries équipées de jauges.
- Le niveau doit se situer entre 10 et 15 mm, au-dessus des plaques, pour les batteries sans jauge.
- Ne compléter les niveaux qu'avec de l'eau déminéralisée (après la charge).
- Nettoyer les traces d'oxydation aux bornes, et graisser celles-ci.
- Resserrer les connections.
- Vérifier la densité avec un pèse-acide. La valeur doit se situer entre 1,24 et 1,28 après une charge et au minimum à 1,14 en fin de décharge.

Dépose de la batterie avec un palan

N'utiliser que des manilles, des élingues et un palan de capacité suffisante. (Poids de la batterie, voir caractéristiques techniques).

- Abaisser les fourches au maximum.
- Débrancher la prise batterie.
- Fixer les crochets d'élingage au coffre de la batterie (1).
- Retirer la batterie.

- Batteriestecker einstecken.
- Schaltschlüssel (1) im Schaltschloß nach rechts bis zum Anschlag drehen.
- Die Batterieentladeanzeige* (2) leuchtet auf.

HINWEIS
Bei Geräten mit Schützsteuerung ist das lange Fahren in der kleinen Geschwindigkeitsstufe zu vermeiden.

* Sonderausrürstung

Deichsel in Fahrstellung bringen.

- Deichsel leicht absenken.

HINWEIS
Nur in der Deichselstellung (2) kann das Gerät gefahren werden. In dem unteren Bereich (1) und in dem oberen Bereich (3) ist die mechanische Bremse eingeschaltet und der Antriebsmotor ausgeschaltet.

- Fahrtrichtung Vorwärts ⟵ (4)
- Fahrtrichtung Rückwärts ⟶ (5)

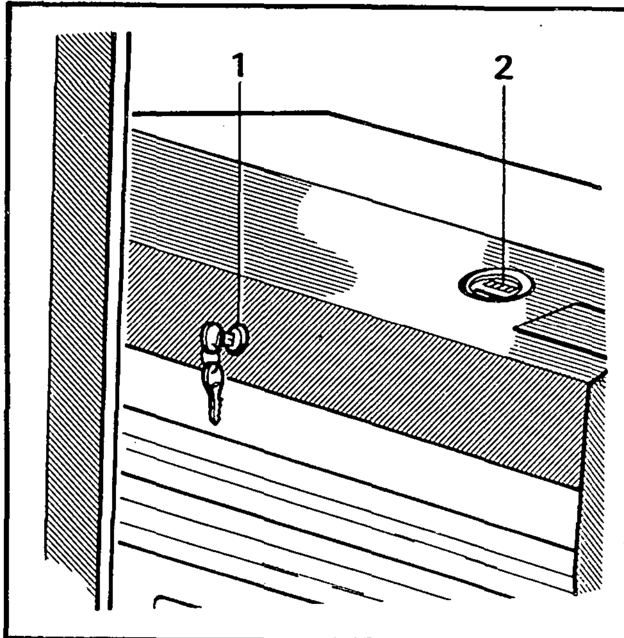
Vorwärtsfahrt

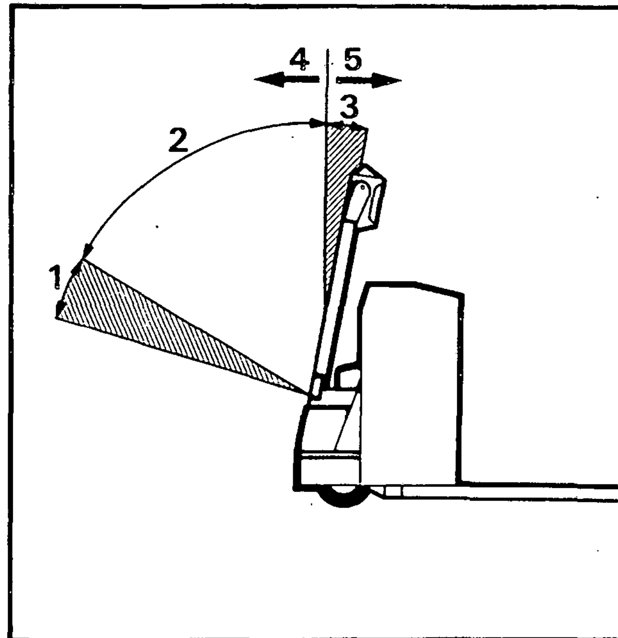
HINWEIS
Der Fahrschalter an der Deichsel kann mit der rechten oder linken Hand betätigt werden.

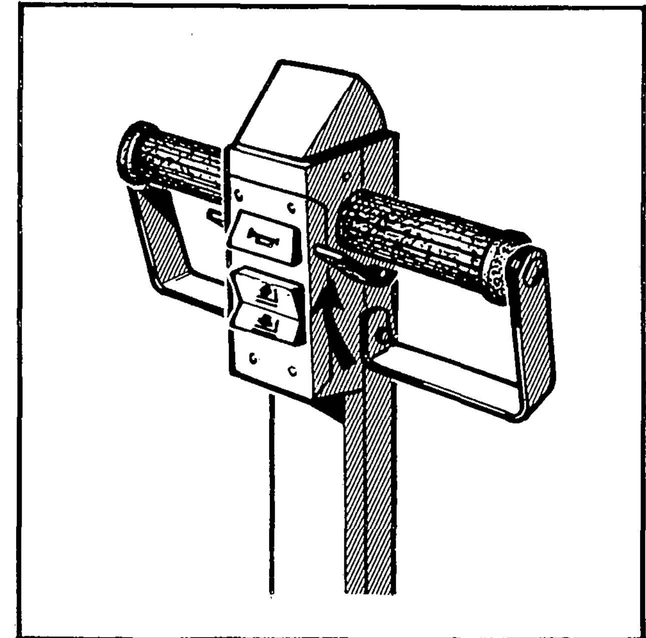
Fahrschalter immer feinfühlig betätigen, da das Gerät sofort auf jede Betätigung reagiert und ein ruckartiges Anfahren, Bremsen bsw. Wechseln der Fahrtrichtung vermieden werden soll.

- Mit dem Daumen unteren Teil des Fahrschalters eindrücken.
- Fahrgeschwindigkeit des Gerätes nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.

HINWEIS
Geräte mit Impulssteuerung (auch als Sonderausrüstung erhältlich) reagieren feinfühliger.







DRIVING

Your pallet truck sould be used on surfaces which are sufficiently smooth and hard. On trucks fitted with a resistance control take care not to drive too long at low speed and do not operate only in first speed.

Starting

- Connect the battery plug.
- The discharge indicator* (2) lights up.
- Turn the key switch (1) to the right as far as the stop.

* Optional equipment

Position of the key switch and battery plug.

Tiller in driving position

- Incline the tiller into the sector (2).
- The hour meter starts operating.

NOTE
In sectors (1 and 3) brake is applied.

NOTE
Identification of drive direction :

- Forward ⟵ (4)
- Reverse ⟶ (5)

Forward drive

- Use your thumb to progressively press in the front part of the direction control and accelerator.
- The trucks speed is proportional to the pressure exerted.

CONDUITE

Utiliser votre transpalette sur un sol, de surface et de dureté correctes.

Sur les chariots équipés d'un démarrage à résistances, éviter de circuler trop longtemps à vitesse réduite et de rouler uniquement en 1ère vitesse.

Mise en marche

- Brancher la prise batterie.
- L'indicateur de décharge* s'allume (2)
- Tourner la clé de contact (1) vers la droite jusqu'à la butée.

* Equipements optionnels

Timon en position conduite

- Incliner le timon dans la zone (2).
- L'horamètre se met en service.

NOTA
Dans les zones (1) et (3), le freinage est appliqué.

REMARQUE
Repérage des sens de marche :

- Marche AV. ⟵ (4)
- Marche AR. ⟶ (5)

Marche avant

- Appuyer avec le pouce sur la partie inférieure du levier de commande ; afin d'éviter des démarrages, freinages et inversions de sens de marche trop brusques, toujours actionner ce levier avec douceur.
- La vitesse du transpalette est proportionnelle à la pression exercée.

Rückwärtsfahrt

Mit dem Daumen Fahrschalter in Fahrtrichtung Rückwärts eindrücken.
Die Fahrgeschwindigkeit des Gerätes nimmt mit dem Betätigungsweg des Fahrschalters zu.

Fahrtrichtung wechseln

- Betätigte Fahrtrichtung zurücknehmen.
- Entgegengesetzte Fahrtrichtung betätigen.

HINWEIS
Bei Geräten mit Impulssteuerung besteht zusätzlich die Möglichkeit der Gegenstrombremsung. Dabei wird das Gerät durch Betätigung des Fahrschalters in die entgegengesetzte Richtung elektrisch abgebremst und in die neue Fahrtrichtung beschleunigt.
An Geräten mit Schützensteuerung den Fahrschalter nur langsam betätigen.

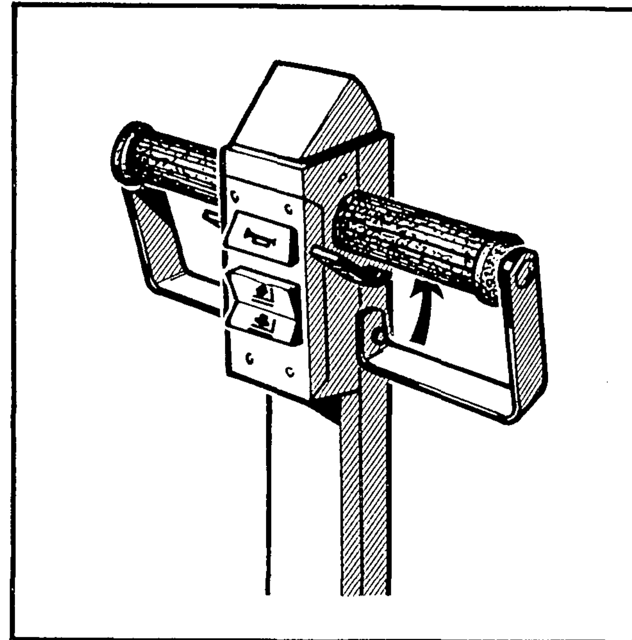
Sicherheitsschalter

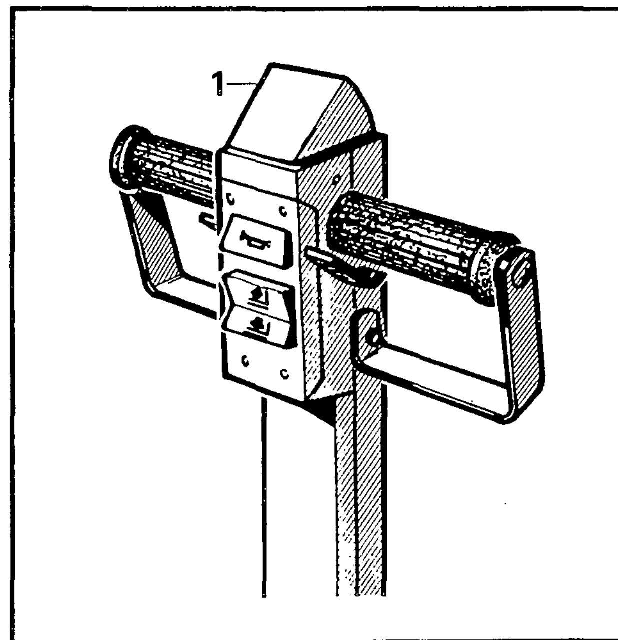
Beim Auffahren des Sicherheitschalters am Deichselkopf (1) an ein Hindernis (Vorwärtsfahrt) schaltet dieser das Gerät auf volle Rückwärtsfahrt.

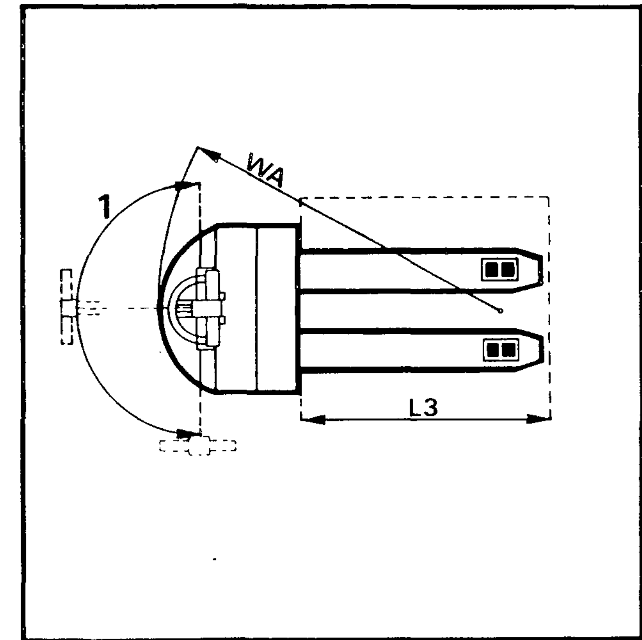
Lenken

Deichseleinschlagbereich (1) XA/XG . . . . 180°

Der Wenderadius (Wa) ist abhängig von der Gabellänge (Siehe techn. Daten).







DRIVING

OPERATION

Reverse

Use your thumb to press progressively on the rear part of the direction control lever and accelerator.

The truck accelerates in reverse, proportionally to the pressure exerted.

Changing direction of movement

- Release the control lever and operate it in the opposite direction.

NOTE
- On trucks fitted with resistance speed control, carry out this operation slowly and at low speed.
- On trucks with electronic speed controller, this operation can be done while the truck is moving ; in this case it is first stopped by electrical braking and it then starts off immediately in the opposite direction.

Safety reverse device

In order to protect the driver from any danger of being caught between an obstacle and the truck, the end of the tiller is fitted with an safety flap (1).

As soon as this flap is pushed in, the truck stops immediately and starts off again with the forks leading.

Steering

The turning circle WA depends on the length of the fork arms (see technical specifications).

Full lock angle (1) XA/XG .... 180°

CONDUITE

UTILISATION

Marche arrière

Appuyer progressivement avec le pouce sur la partie supérieure du levier de commande.

Le transpalette accélère en marche arrière, proportionnellement à la pression exercée.

Inversion du sens de marche

- Relâcher le levier de commande et actionner celui-ci dans la direction opposée.

REMARQUE
- Sur les chariots à résistance, effectuer cette manœuvre lentement, et à faible vitesse.
- Sur les appareils équipés d'un variateur électronique, cette manœuvre peut être effectuée lorsque le chariot roule, dans ce cas l'appareil est d'abord freiné électriquement jusqu'à l'arrêt puis il repart ensuite dans la direction opposée.

Inverseur de sécurité

Pour protéger le conducteur de tous risques de coincement entre un obstacle et l'appareil, l'extrémité du timon est munie d'un volet de sécurité (1).

Dès que le volet est enfoncé, l'appareil s'arrête immédiatement et repart fourches en avant.

Direction

Le rayon de braquage WA dépend de la longueur des bras de fourche. (Voir caractéristiques techniques).

Angle de braquage (1) XA/XG .... 180 degrés

Mechanische Bremse

Beim Loslassen der Deichsel bremst das Gerät und die Stromzufuhr ist unterbrochen (Totmann-Prinzip).

Mechanische Bremse wirkt progressiv mit zunehmender Deichselstellung im oberen (2) und unteren (1) Schwenkbereich.

Gegenstrombremsung

Ein elektrisches Bremsen ist durch wechseln der Fahrtrichtung möglich.
- Den Fahrschalter (3) in entgegengesetzte Fahrtrichtung drücken bis das Gerät zum Stillstand kommt, dann den Fahrschalter loslassen.
- Bei der Impulssteuerung wirkt diese Bremsung sehr progressiv. Bei schützgesteuerten Geräten, Fahrschalter nur langsam und in kleiner Fahrgeschwindigkeit umsteuern.

Hubeinrichtung (Bei Serie XA 16/20)

- Schaltschlüssel nach rechts drehen

Gabeln heben

- Betätigungsschalter (1) an der Deichsel drücken.

Die Hubeinrichtung hebt bis zur max. Höhe.

Gabeln senken

- Betätigungsschalter (2) drücken.

Hubeinrichtung (Bei Serie XG 10/12)

- Schaltschlüssel nach rechts drehen

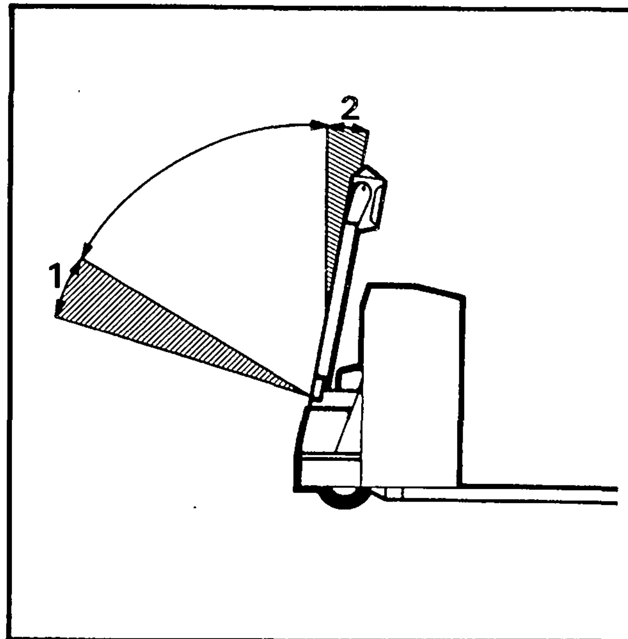
Gabeln heben

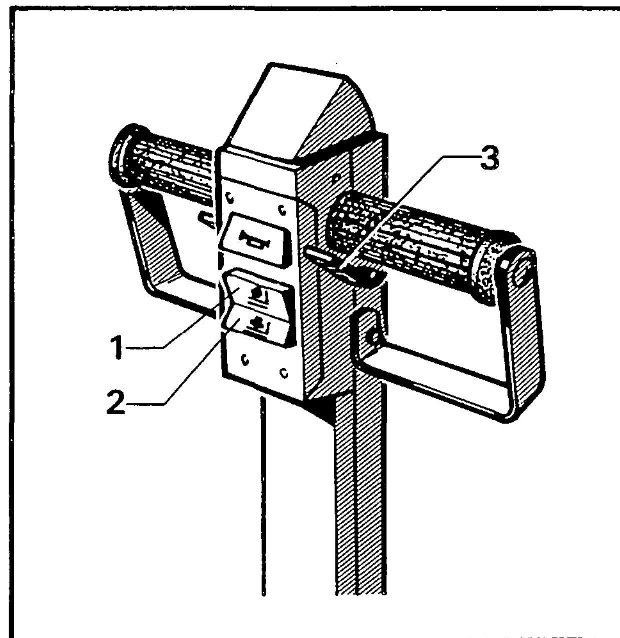
- Betätigungshebel (5) nach vorne (6) ziehen bzw. Betätigungsschalter (1) drücken.

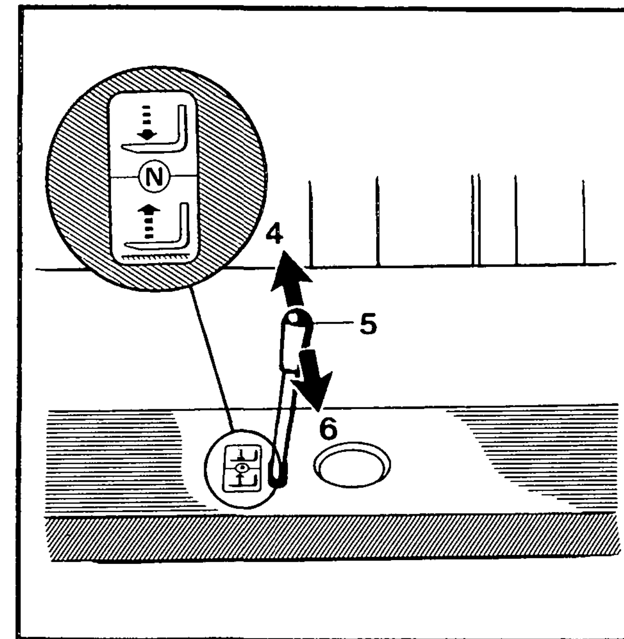
Gabeln senken

- Betätigungshebel (5) am Fahrzeug nach hinten (4) drücken.

HINWEIS
Gabeln senken mit Betätigungshebel (5) ist bei ausgeschaltetem Schaltschloß möglich.







BRAKING, RAISING, LOWERING

Mechanical braking

When the tiller is released, the machine is braked and the electric circuits are switched off.

The braking is progressive depending on the position of the tiller in sectors (1 and 2).

Reverse current braking

Electrical braking can be obtained by reversing the direction of drive :
- Switch the direction switch (3) to the opposite drive direction until the truck stops, then release it.

NOTE
- On trucks with resistance speed control, carry out this operation slowly and at low speed.
- On trucks fitted with an electronic speed variator, the braking is controlled by the variator. It is very progressive.

Lifting device on XA 16/20 models

Raising forks

- Press the control switch (1).

Lowering the forks

- Press the control switch (2).

Lifting device on XG 10/12 models

Raising forks

- Move actuation lever (2) to position (3).

Lowering the forks

- Move actuation lever (2) to position (1).

FREINAGE, ELEVATION, DESCENTE

Freinage mécanique

En relâchant le timon, l'appareil est freiné et les circuits électriques sont coupés.

Le freinage est progressif, il dépend de la position du timon dans les zones (1) et (2).

Freinage à contre-courant

Un freinage électrique peut être obtenu par une inversion du sens de marche :
- Basculer l'inverseur de marche (3) dans la direction opposée jusqu'à l'arrêt de l'appareil, puis relâcher l'inverseur.

REMARQUE
- Sur les modèles à résistance, effectuer cette manœuvre lentement et à faible vitesse.
- Sur les appareils équipés d'un variateur électronique, le freinage est commandé par le variateur. Il est très progressif.

Commandes : montée/descente sur XA 16/20

Elévation des fourches

- Presser l'interrupteur de commande (1).

Descente des fourches

- Presser l'interrupteur de commande (2).

Commandes : montée/descente sur XG 10/12

Elévation des fourches

- Tirer le levier de commande (2) en position (3).
- Ou bien presser l'interrupteur de commande (1).

Descente des fourches

- Pousser le levier de commande (2), en position (1).

Hupe betätigen

- Hupe (1) an der Deichsel betätigen.

Sicherungen

- Zur Absicherung des elektrischen Steuerstromkreises der Fahr-und Hubanlage ist eine 8 A Sicherung (1) in der Steuerung angebracht.
- Die beiden 100 A Sicherungen (2) schützen den Hauptstromkreis des Fahr-und Pumpenmotors.
- Sicherung 32 A (3) für eingebautes Ladegerät*.

* Sonderausrüstung

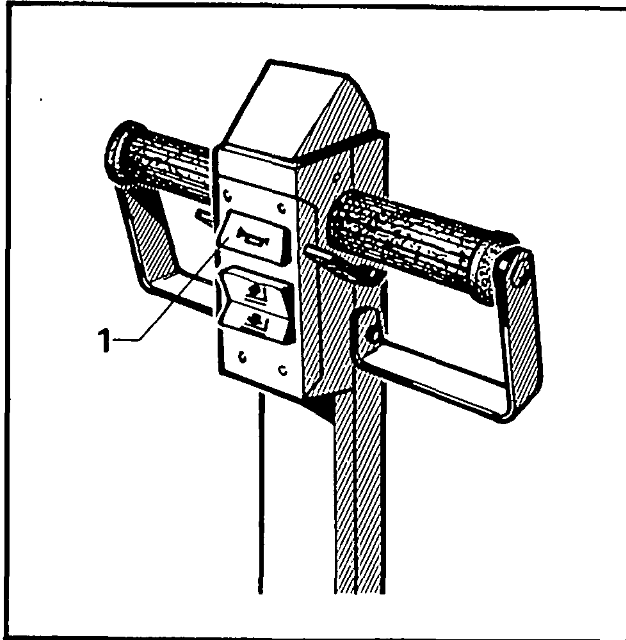
Kranverladung

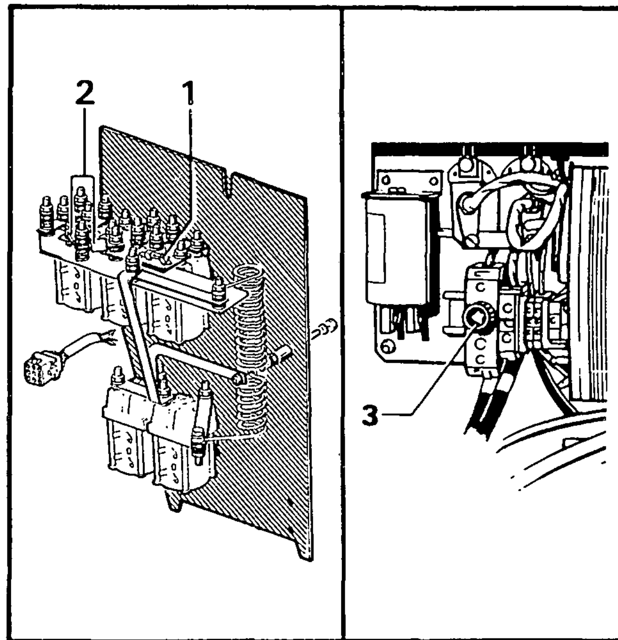
ACHTUNG
Nur Hebegeschirr und Verladekran mit ausreichender Tragkraft verwenden. Teile, die in Berührung mit dem Hebegeschirr kommen, sind zu schützen.

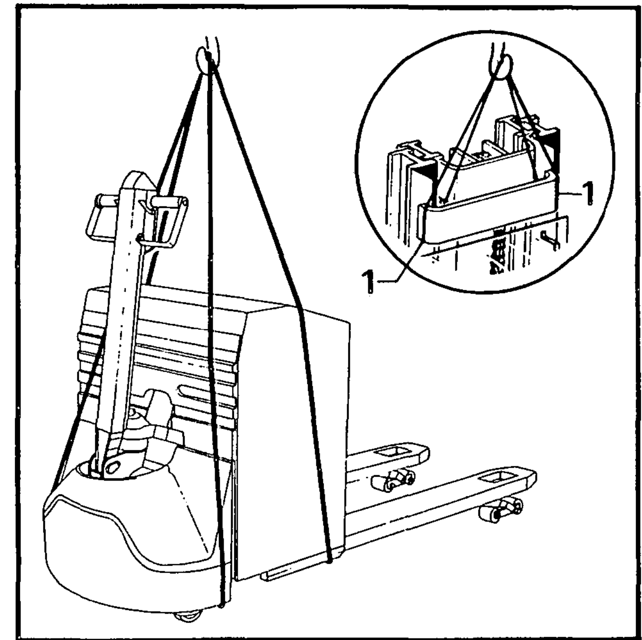
HINWEIS (Serie XG 10/12)
Hebegeschirr nur am Hubgerüst (1) anschlagen.

Verladegewichte (mit Batterie)

XG 10 : 830 kg
XG 12 : 1060 kg
XA 16 : 410 kg
XA 20 : 435 kg







HORN, FUSES, PALLET TRUCK SLINGING OPERATION

Operation the horn

- Press the button (1).

Fuses

- The 8 A fuse (1) fitted on the electrical chassis protects the control circuits.
- The two 100 A fuses (2) protect the main circuits (drive motor and pump motor).
- Fuse 32 A (3) is for built-in battery charger *.

* Optional

Pallet truck slinging

CARE
Use only slings and lifting tackle of sufficient capacity and protect all areas coming into contact with the lifting device.

NOTE (XG 10/12 models)
Only attach the lifting equipment to the mast (1).

Loading weights (with battery)

XG 10 : 830 kg
XG 12 : 1060 kg
XA 16 : 410 kg
XA 20 : 435 kg

AVERTISSEUR, FUSIBLES, ELINGAGE DU CHARIOT

Fonctionnement de l'avertisseur sonore

- Appuyer sur le bouton (1).

Fusibles

- Le fusible (1) 8 A. monté sur la platine électrique protège les circuits de commande.
- Les 2 fusibles (2) 100 A. protègent les circuits de puissance (moteur de traction, moteur de pompe).
- Un fusible (3) de 32 A protège le chargeur incorporé *.

* Equipements optionnels

Elingage du chariot

ATTENTION
N'utiliser que des élingues et un palan d'une capacité suffisante et protéger toutes les parties entrant en contact avec le dispositif de levage.

NOTA :
Sur le modèle XG 10/12, les élingues sont à accrocher en partie haute du mât (1).

Poids des appareils (avec batterie)

XG 10 : 830 kg
XG 12 : 1060 kg
XA 16 : 410 kg
XA 20 : 435 kg

Vor dem Lastaufnehmen die im Traglast- bzw. Fabrikschild angegebene zulässige Last beachten.

Die im Traglastdiagramm angegebenen Werte gelten für kompakte, homogene Lasten und dürfen nicht überschritten werden, da dies die Standsicherheit des Gerätes, die Festigkeit der Gabelzinken und des Hubgerüstes beeinträchtigt.
Der Schwerpunktabstand der Last vom Gabelrücken der Gabelzinken und die Hubhöhe bestimmen die max. aufnehmbare Last.

Traglastdiagramm XG 10/12

HINWEIS
Die max. Hubhöhen (1) sind mit Aufklebepfeilen am Hubgerüst markiert.

Last aufnehmen

Vor dem Lastaufnehmen die im Traglast - bzw. Fabrikschild angegebene zulässige Last beachten.

- Vorsichtig und so genau wie möglich an die aufzunehmende Last heranfahren.
- Gabeln auf die richtige Höhe anheben bzw. absenken.
- Vorsichtig in die aufzunehmende Last hineinfahren, bis sie hinten anliegt.
- Gabeln anheben, bis die Last frei aufliegt.

VORSICHT (bei XG Serie)
Bei angehobener Last dürfen sich keine Personen unter dem aufgestapelten Ladegut aufhalten. Hubwagen nur mit abgesenkter Last fahren.

Transport mit Last

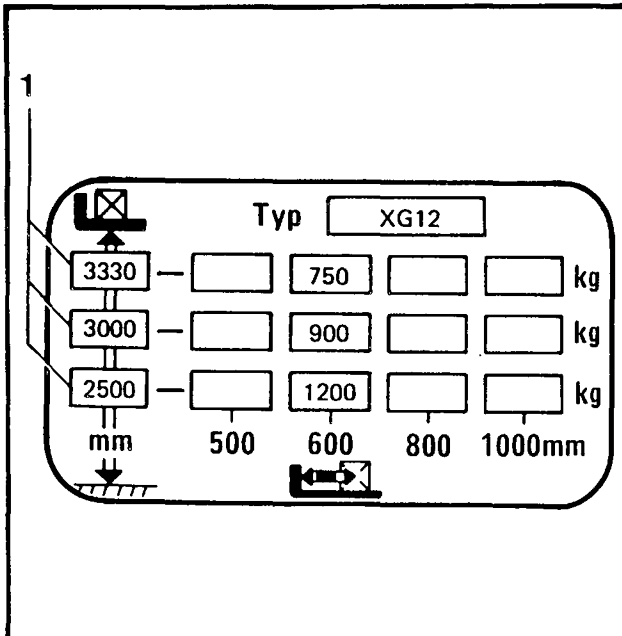
- An Gefälle-oder Steigungsstrecken Last immer bergseitig transportieren, niemals quer befahren oder wenden.
- Bei Sichtbehinderung mit Einweiser arbeiten.
- Die reguläre Transportrichtung mit dem Fahrzeug ist die Vorwärtsfahrt. Der Bediener mit dem Rücken zum Fahrzeug.

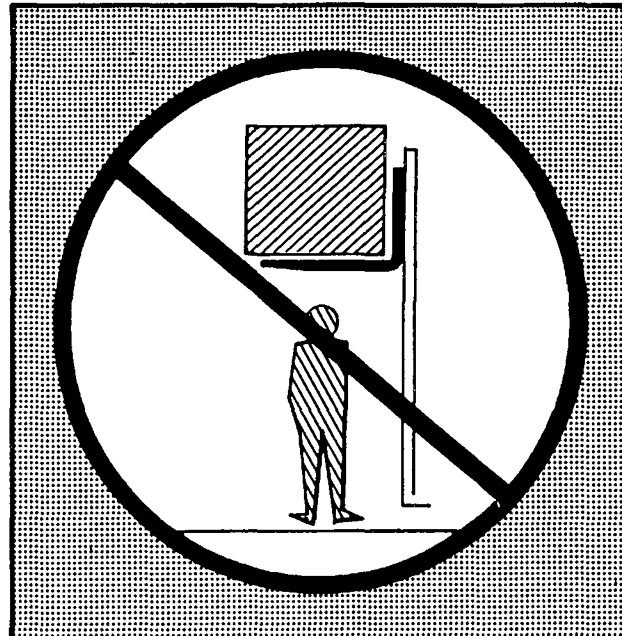
Last absetzen

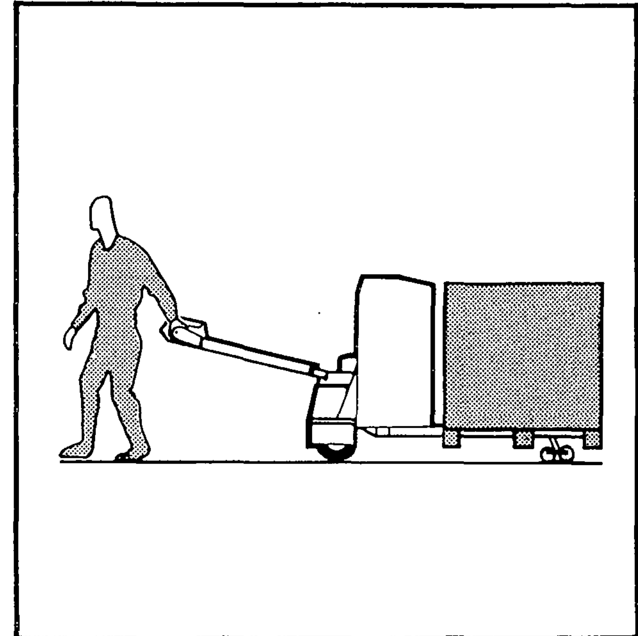
- Hubwagen vorsichtig an den Lagerplatz heranfahren.
- Last langsam absenken, bis die Gabelzinken frei sind.
- Hubwagen vorfahren.

Vor dem Verlassen des Hubwagens

ACHTUNG (bei XG Serie)
Niemals das Fahrzengmit angehobener Last abstellen und verlassen.
- Last absetzen bzw. Gabelträger absenken.
- Schaltschlüssel im Schaltschloss nach links drehen und abziehen.
- Bei längerer Ausserbetriebsetzung des Gerätes ist der Batteriestecker abzuziehen.







When lifting a load, observe the safe-load limit on the load-capacity plate or the manufacturer's plate.

Load-capacity diagram

Figures stated in the capacity diagram apply to compact and regular loads and may not be exceeded, as this will impair stability of the pallet truck and strength of fork and mast.

Maximum capacity is governed by the height of lift and the load centre distance

NOTE (XG)
The maximum lifting height (1) is indicated on the mast by arrows.

Picking up the load

Before picking up the load, make sure that it not heavier than the capacity of the truck.

- Approach the load with care and precision.
- Adjust the height of the fork arms so that they can slide easily under the pallet.
- Drive the truck forward until the fork is fully under the load.
- Lift the load clear of the ground.

CAUTION (XG models)
No persons are allowed to stand underneath the raised load. Drive pallet truck only with the load just clear of the ground.

Transporting a load

- On a slope, the truck should always be driven with the load towards the top. Never drive across a slope or carry out a U-turn.
- In case of poor visibility, ask a second person to guide you. Drive slowly.
- The best driving position for pallet trucks is with the forks trailing.

Putting dow the load

- Drive the truck to the required position with care.
- Lower the load until the fork arms are released.
- Drive the truck back in a straight line.

Before leaving the truck

- Lower the fork arms fully, switch off the key switch and withdraw the key.
- In case of a prolonged stop, remove the battery plug.

MANUTENTION DES CHARGES

UTILISATION

Avant toute manutention, consulter la plaque de capacité.

Plaque de capacité

Les valeurs indiquées s'entendent pour des charges compactes et homogènes. Elles ne doivent pas être dépassées, pour des raisons de sécurité.

La hauteur de levée et la valeur du centre de gravité de la charge, déterminent la charge maximum pouvant être levée.

REMARQUE : (modèle XG)
Les hauteurs de levée indiquées sur la plaque (1), sont reportées par des flèches sur le mât.

Prise de la charge

Avant la prise d'une charge, s'assurer que celle-ci ne dépasse pas la capacité de l'appareil.

- S'approcher de la charge avec précaution.
- Ajuster la hauteur des bras de fourche, afin qu'ils puissent pénétrer sans difficulté dans la palette.
- Avancer l'appareil jusqu'à mettre le tablier porte-fourche en appui contre la charge.
- Soulever la charge à quelques centimètres du sol.

ATTENTION (modèle XG)
Lorsque la charge est levée, veillez à ce que personne ne passe à proximité ou sous la charge. Rouler avec la charge en position basse.

Transport d'une charge

- En rampe, toujours circuler avec la charge en amont, ne jamais circuler en travers de la rampe ou effectuer de demi-tour.
- En cas de mauvaise visibilité, se faire guider par une seconde personne. Rouler doucement.
- La meilleure position de conduite des transpalettes est la marche AV., conducteur dos à l'appareil.

Dépose de la charge

- Amener, avec précaution, l'appareil à l'endroit voulu.
- Descendre la charge, jusqu'à la libération des bras de fourche.
- Dégager l'appareil en ligne droite.

Avant d'abandonner l'appareil

- Descendre les bras de fourche en position basse, couper le contact et retirer la clé.
- Dans le cas d'un arrêt prolongé, retirer la prise batterie.

WARTUNG UND PFLEGE

Allgemeine Hinweise

Ihr Flurförderzeug bleibt nur dann stets in einsatzbereitem Zustand, wenn die wenigen Wartungs- und Kontrollarbeiten gemäß den Angaben im Kundendienst-Scheckheft und den Hinweisen oder Anweisungen der Betriebsanleitung regelmäßig durchgeführt werden. Die Durchführung dieser Arbeiten können Sie im Rahmen einer Wartungsvereinbarung mit Ihrem Vertragshändler abstimmen.

Für den Fall, daß Sie die Arbeiten selbst durchführen wollen, empfehlen wir, zumindest die ersten 3 Kundendienst-Überprüfungen vom Händler-Monteur im Beisein Ihres Werstattbeauftragten durchführen zu lassen, damit Ihr eigenes Werkstattpersonal eingewiesen werden kann.

Bei allen Wartungsarbeiten ist das Flurförderzeug auf einer ebenen Fläche abzustellen und gegen Wegrollen zu sichern. Schaltschlüssel abziehen und Batteriestecker herausziehen.

Nach allen Wartungsarbeiten ist mit dem Flurförderzeug eine Funktionsprüfung und ein Probelauf durchzuführen.

HINWEIS
Bei Einsatz des Flurförderzeugs unter extremen Bedingungen (extremer Hitze oder Kälte, hoher Staubentwickung etc.) sind die in der Wartungsübersicht angegebenen Zeitfristen angemessen zu reduzieren.
Vor Abschmierarbeiten, Filterwechsel oder Eingriffen in das Hydraulikölsystem, ist die Umgebung des betreffenden Teiles sorgfältig zu reinigen.
Beim Auffüllen von Betriebsstoffen nur saubere Gefäße verwenden !

Prüfungen und Wartungsarbeiten nach den ersten 50 Betriebsstunden

- Getriebeöl wechseln.
- Hydrauliköstand prüfen.
- Hydraulikanlage auf Dichtheit prüfen.
- Radmuttern am Antriebsrad prüfen/nachziehen.
- Elektrische Anlage : Kabelanschlüsse prüfen.
- Befestigung Rahmenteile prüfen.
- Kettenzustand und Befestigung prüfen (XG Geräte).
- Hubgerüstkette und Führungen einsprühen.
- Schmierstellen abschmieren.

MAINTENANCE

General points

Your truck will remain in good operating condition if checks and maintenance are carried out regularly, in accordance with this manual.

The work can be carried out by your dealer within the framework of a maintenance contract. If you want to carry out the operations yourselves, we suggest that you have the first 3 done by your dealer in the presence of your personnel who will be required to carry out the maintenance, so that the latter may be trained.

During maintenance operations, the vehicle should be parked on a flat surface, the wheels chocked, the switch key removed and the battery disconnected.

NOTE
In difficult operating conditions : extremely high or low ambient temperatures, or corrosive environments, etc. maintenance should be more frequent.
Before lubrication, filter changes or repairs to the hydraulic system, clean the outside of the parts concerned for lubricating and greasing operations, use clean oil containers.

Checks and maintenance after the first 50 hours of service

- Change the reduction box oil.
- Check the level of the hydraulic oil.
- Check for leaks in the hydraulic circuit.
- Check and retighten the nuts on the driving wheel.
- Check cables and electrical connections.
- Check chain condition and tightness (XG models).
- Lubricate chain and guides on mast.
- Lubricate grease point.

ENTRETIEN

Remarques générales

Votre chariot de manutention restera en bon état de fonctionnement si les opérations de maintenance et de contrôle sont effectuées régulièrement, conformément à ce manuel.

Les travaux peuvent être réalisés par votre concessionnaire, dans le cadre d'un contrat d'entretien. Dans le cas où vous désirez exécuter vous-même ces travaux, nous vous conseillons de faire effectuer les 3 premières interventions par votre concessionnaire en présence du personnel chargé de l'entretien, afin de former ce dernier.

Lors des travaux d'entretien, garer le véhicule sur un sol plat, caler les roues, retirer la clé de contact et débrancher la batterie.

Après ces travaux d'entretien, procéder à un essai de l'appareil afin de contrôler le bon fonctionnement de celui-ci.

REMARQUE
Dans le cas de conditions de service difficiles : températures ambiantes extrêmes, chaudes ou froides, milieux poussiéreux, les périodicités d'entretien sont à réduire.
Avant de procéder au graissage, à l'échange de filtres ou à des interventions sur le système hydraulique, nettoyer extérieurement les parties concernées.
Pour les opérations de lubrification et de graissage, utiliser des récipients propres.

Contrôles et travaux d'entretien après les 50 premières heures de service

- Remplacement de l'huile du réducteur.
- Contrôle du niveau d'huile hydraulique.
- Contrôle de l'étanchéité des circuits hydrauliques.
- Contrôle, resserrage des écrous de la roue motrice.
- Contrôle du branchement des câbles et connexions électriques.
- Contrôle des fixations mécaniques.
- Vérifier l'état et le réglage des chaînes (modèle XG).
- Lubrifier les chaînes et les articulations.
- Effectuer un graissage général.

WARTUNGSÜBERSICHT

Wartungsarbeiten	nach Bedarf	1/4 jährlich oder alle 250 Stunden	1/2 jährlich oder alle 500 Stunden	jährlich oder alle 1000 Stunden
Gerät reinigen	●			
Radbefestigung prüfen (spätestens alle 100 Stunden)	●			
Räder auf Beschädigung prüfen	●			
Eingebautes Ladegerät prüfen	●			
Bremsanlage prüfen		●		
Getriebeölstand prüfen		●		
Hydraulikölstand prüfen		●		
Hydraulikölleitungen, Ventile und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen		●		
Kabel und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen		●		
Gleit- und Lagerstellen abschmieren		●		
Kette reinigen und abschmieren (XG)		●		
Befestigungen Rahmenteile Aufbau und Gabeln prüfen			●	
Impulssteuerung bzw. Widerstandssteuerung reinigen*			●	
Kontakte reinigen und Kontrollieren			●	
Elektromotoren reinigen*			●	
Kohlebürsten prüfen ggf. austauschen			●	
Hubgerüst und Hubgerüstkette : Zustand und Befestigung prüfen (XG)			●	
Hydrauliköl und Hydraulikfilter wechseln				●
Getriebeöl wechseln				●

* Bei stärkerem Schmutzanfall früher

MAINTENANCE SCHEDULE

Operation/Frequency	as required	3 months or 250 hours	6 months or 500 hours	1 year or 1000 hours
Clean the truck	●			
Check the tightness of the wheel nuts (at the latest every 100 hours)	●			
Check condition of wheels (at the latest every 100 hours)	●			
Check built-in battery charger	●			
Check the braking system		●		
Check the level of reduction box oil		●		
Check for leaks in hydraulic circuit		●		
Check the condition of fixing of cables and electrical connection		●		
Grease slip channels and bearing		●		
Clean and grease the chain		●		
Check the mechanical components			●	
Clean the electrical chassis*			●	
Check contactors			●	
Clean the electric motors*			●	
Check or replace motor brushes			●	
Check condition and tightness of mast and chain (XG models)			●	
Change the hydraulic oil and oil filter				●
Change the reduction box oil				●

* Earlier if large quantities of dust appear

CALENDRIER DES TRAVAUX D'ENTRETIEN

Opération/Périodicités	selon besoin	tous les 3 mois ou toutes les 250 h	tous les 6 mois ou toutes les 500 h	tous les ans ou toutes les 1000 h
Nettoyage du chariot	●			
Contrôle de la fixation des roues (au plus tard toutes les 100 h)	●			
Contrôle de l'état des roues (au plus tard toutes les 100 h)	●			
Vérification du chargeur incorporé	●			
Contrôle du système de freinage		●		
Contrôle du niveau d'huile du réducteur		●		
Contrôle du niveau d'huile hydraulique		●		
Contrôle de l'étanchéité des circuits hydrauliques		●		
Contrôle de l'état et de la fixation des câbles et des branchements électriques		●		
Lubrification des surfaces de frottement et des articulations		●		
Nettoyage et lubrification de la chaîne (XG)		●		
Contrôle des partie mécaniques			●	
Nettoyage de la platine électrique *			●	
Contrôle des contacteurs			●	
Nettoyage des moteurs électriques*			●	
Contrôle, échange des balais des moteurs			●	
Contrôle de l'état et de la fixation du mât et des chaînes (XG)			●	
Remplacement de l'huile hydraulique, échange du filtre à huile				●
Remplacement de l'huile du réducteur				●

* Plus tôt en cas de forte formation de poussière

Gerät reinigen

Heißdampf oder starkentfettende Reinigungsmittel nur mit äußerster Vorsicht anwenden ! Die Fettfüllung auf Lebendsdauer geschmierter Lager wird gelöst und läuft aus. Da ein Nachschmieren nicht möglich ist, führt das zur Zerstörung der Lager.

ACHTUNG
Beim Reinigen mit Reinigungsgerät, elektrische Anlage und Dämmaterial nicht direktem Strahl aussetzen sondern vorher abdecken.
Bei Reinigung mit Preßluft hartnäckige Verschmutzung mit Kaltreiniger entfernen.
Reinigen Sie besonders die Öleinfüllöffnungen und deren Umgebung sowie die Schmiernippel vor den Schmierarbeiten.
Nach dem Reinigen Gerät trocknen.

HINWEIS
Je intensiver die Reinigung, um so häufiger muß geschmiert werden.

Radbefestigung prüfen

- Alle Radbefestigungen auf richtiges Anzugsdrehmoment prüfen.
  - Antriebsrad : 78 Nm
  - Stützrollen vorne : 40 Nm
  - Stützrollen hinten : 40 Nm (XA).

Räder auf Beschädigung prüfen und abschmieren

(Spätestens alle 100 Stunden).

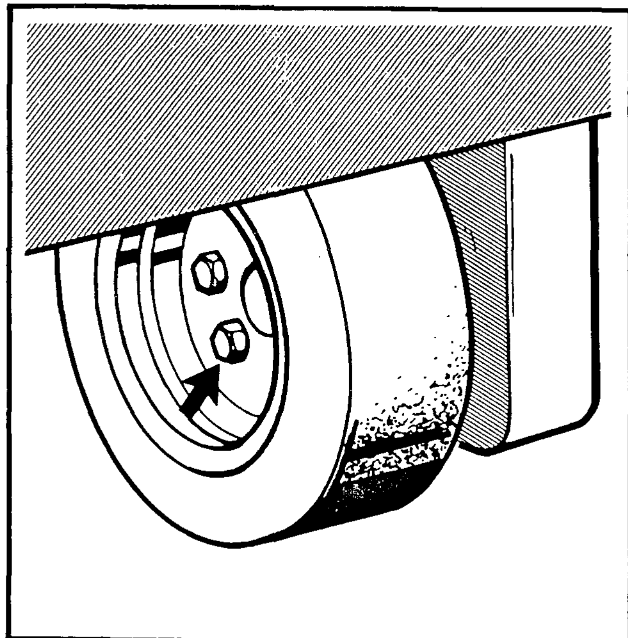
- Hubwagen aufbocken bis die Räder frei sind (Pfeil).
- Beschädigte oder abgenutzte Räder durch neue ersetzen.
- Freilauf der Räder prüfen.
- Schmiernippel und Lagerstellen der Räden reinigen und abschmieren.

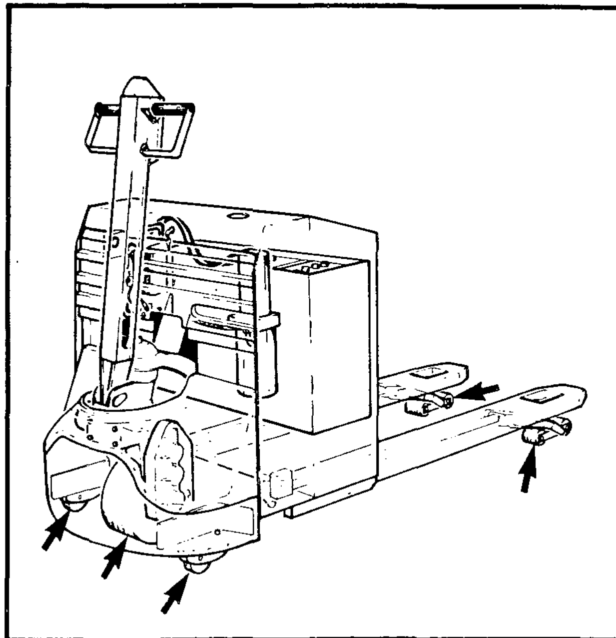
Eingebautes Ladegerät prüfen*

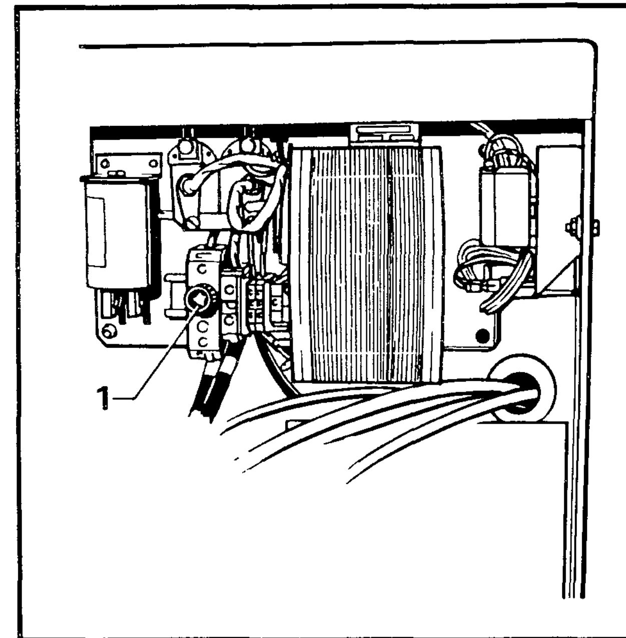
- Sicherung 32 A (1) überprüfen, ggf. auswechseln.

HINWEIS
Überprüfung oder eventuelle Repartur sollte Ihr Vertragshändler übernehmen.

* Sonderausrüstung







MAINTENANCE WHEN REQUIRED

Cleaning the vehicle

Disconnect the battery before cleaning. Only use steam jets or highly detergent cleaning products with great care, because they dilute the grease in the lifetime greased bearings. Since later greasing is impossible, these cleaning methods lead to bearing damage.

CAUTION
When using a cleaning machine, do not expose the electrical circuit the motors and the insulating panels to direct jets, protect them before cleaning.
When using compressed air, remove tenacious dirt with a cold detergent. Before carrying out lubrication, take particular care to clean the oil filling holes and the surrounding area, and the grease nipples. Dry the vehicle after cleaning.

NOTE
A vehicle which is cleaned frequently also needs greasing more frequently.

Checking the tightness of wheels

- Check the tightness of the wheel nuts.
  Recommended torques :
  - Driving wheel : 78 Nm
  - Stabiliser wheel : 40 Nm
  - Load wheel : 40 Nm (XA).

Check the condition of the wheels
(at the latest every 100 hours).

- Lift the truck so that the wheels clear of the ground.
- Check that the wheels rotate freely and remove any strings etc. which tend to prevent rotation.
- Replace worn out or damaged wheels.

Checking built-in battery charger *

- Check fuse 32 A (1) and replace if necessary.

NOTE
Check and eventual repairs should be performed by your service dealer.

* Optional equipment

ENTRETIEN SELON BESOIN

Nettoyage du chariot

Débrancher la batterie avant de procéder au nettoyage. N'utiliser le jet de vapeur ou des produits de nettoyage fortement dégraissants qu'avec grande précaution, car ceux-ci diluent la graisse des roulements lubrifiés à vie. Etant donné qu'un graissage ultérieur est impossible, ces méthodes de nettoyage conduisent à la détérioration des roulements.

ATTENTION
Lors d'une utilisation d'un appareil de nettoyage, ne pas exposer le circuit électrique, les moteurs et les panneaux isolants aux jets directs, protéger ceux-ci avant de procéder au nettoyage.
Lors d'une utilisation de l'air comprimé, enlever auparavant les saletés tenaces à l'aide d'un détergent à froid. Avant d'entreprendre les travaux de lubrification, nettoyer particulièrement les orifices de remplissage d'huile et leurs alentours ainsi que les graisseurs.
Sécher le véhicule après le nettoyage.

REMARQUE
Un véhicule nettoyé fréquemment, exige également un graissage plus fréquent.

Contrôle de la fixation des roues

- Contrôler le serrage des écrous de roues.
  Couples prescrits :
  - Roue motrice : 78 Nm
  - Roue stabilisatrice : 40 Nm.
  - Roues porteuses : 40 Nm (XA)

Contrôle de l'état des roues
(au plus tard toutes les 100 heures).

- Soulever le chariot jusqu'à ce que les roues ne touchent plus le sol.
- Contrôler la libre rotation des roues et retirer tous les fils qui pourraient gêner celle-ci.
- Echanger les roues usées ou endommagées.

Contrôle du chargeur incorporé *

- Contrôler la bonne charge de la batterie.
- Vérifier le fusible (1) de 32 A et éventuellement, le changer.

REMARQUE :
Toute vérification ou réparation éventuelle devra être assurée par votre concessionnaire.

* Equipements optionnels

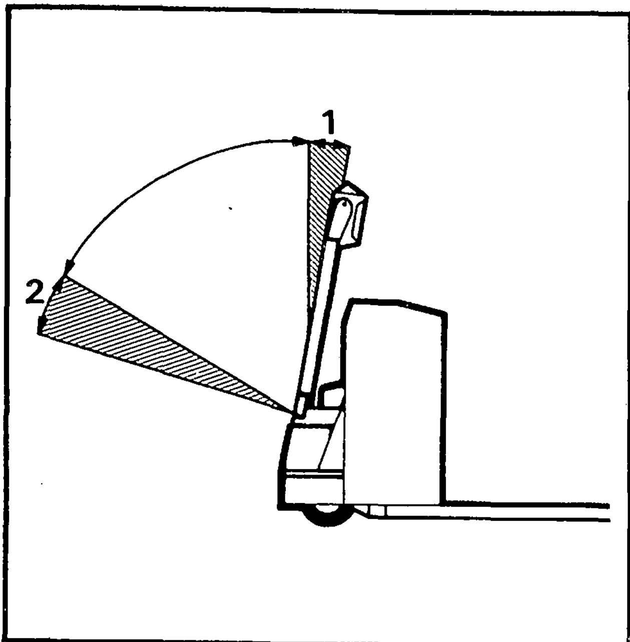
Bremsanlage prüfen

Gerät in Bewegung bringen und durch Betätigung der Deichsel, im oberen (1) und unteren Bereich (2), Bremswirkung überprüfen.

In diesen beiden Bereichen wird das Gerät mechanisch abgebremst und der Antrieb ausgeschaltet.

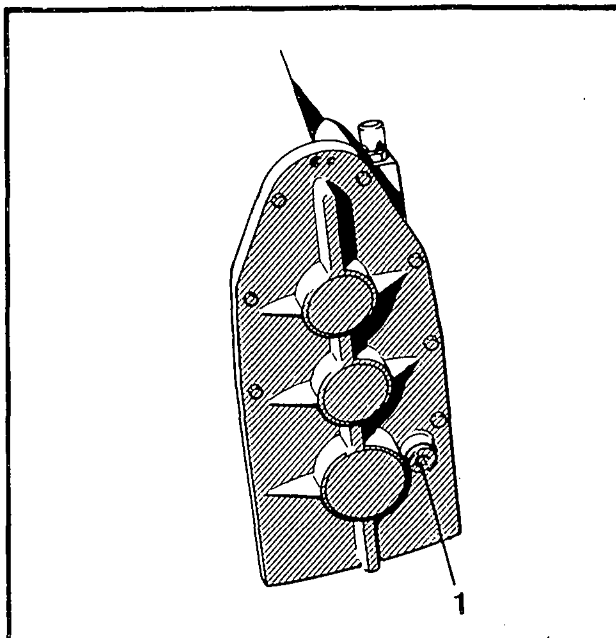
Beim Loslassen der Deichsel im Fahrbereich schwenkt diese selbständig in den Bremsbereich (1) und schaltet den Antrieb ab.

HINWEIS
Die Bremsanlage besitzt eine selbstätige Nachstellung. Sollten sich Mängel oder Verschleiss an der Bremsanlage bemerkbar machen, so wenden Sie sich an Ihren Vertragshändler.



Getriebeölstand prüfen

- Verkleidung entfernen.
- Deichsel drehen bis Kontrollschraube (1) des Getriebes sichtbar.
- Ölstandskontrollschraube (1) herausdrehen und reinigen.
  Getriebeöl muß bis zum unteren Rand der Bohrung stehen.
- Bei Bedarf Getriebeöl nachfüllen.
- Ölstandskontrollschraube wieder einschrauben.

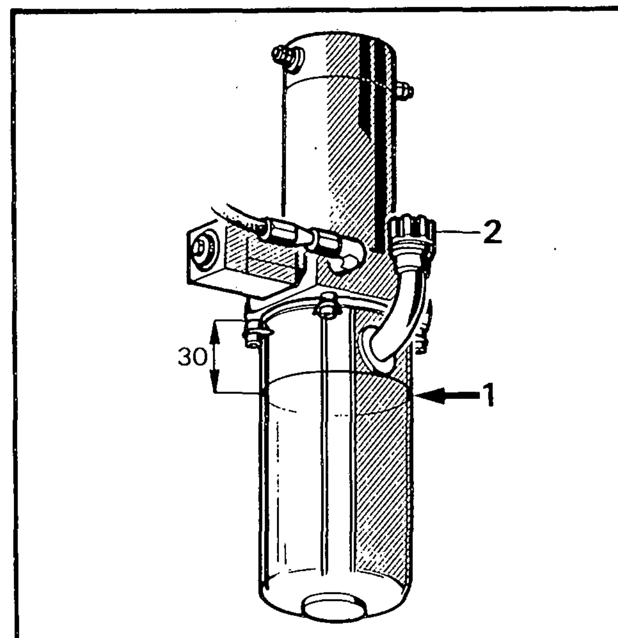


Hydraulikölstand prüfen

- Der Ölstand ist ab Oberkante Tank zu messen.

  Gabel abgesenkt Ölstand : 30 mm (1).

- Bei Bedarf Hydrauliköl nachfüllen, dazu Einfüllverschluß (2) herausschrauben.



MAINTENANCE EVERY 3 MONTHS OR 250 HOURS

Checking the braking system

Drive the truck and incline the tiller in the sectors (1 and 2).

The truck should brake. In both these sectors, the machine is braked mechanically and the electrical supply to the motor is cut off.

NOTE
The tiller is automatically brought back to position (1) by a spring.

NOTE
The braking system is self-adjusting. When the brake wears out, we recommend that you contact your dealer.

Checking the oil level in the reduction box

- Remove the cover.
- Turn the tiller so as to have access to the level plug (1).
- Unscrew the level plug (1), the oil should be level with the bottom of the hole.
- If necessary, top up to reach this level.
- Replace the plug.

Checking the hydraulic oil level

- Measure the oil level in relation to the top of the tank.

  Maximum level (1) forks in low position.

- If necessary unscrew plug (2) and top up the level.

ENTRETIEN TOUS LES 3 MOIS OU TOUTES LES 250 HEURES

Contrôle du système de freinage

Faire rouler le transpalette, en inclinant le timon dans les zones (1) et (2), le transpalette doit freiner.

Dans ces deux zones, l'appareil est freiné mécaniquement et l'alimentation du moteur est coupée.

NOTA
Le timon est rappelé automatiquement en position (1) par un ressort.

REMARQUE
Ce système de freinage est auto-réglable. En cas d'usure du patin de frein, nous vous conseillons de faire appel à votre concessionnaire.

Contrôle du niveau d'huile du réducteur

- Enlever les capots.
- Tourner le timon pour avoir accès au bouchon de niveau (1).
- Dévisser le bouchon (1), l'huile doit affleurer le bas de l'alésage.
- Si nécessaire, compléter pour atteindre le niveau.
- Revisser le bouchon.

Contrôle du niveau d'huile hydraulique

- Mesurer le niveau de l'huile par rapport au sommet du réservoir.

  Niveau maximum : fourches en position basse (1)

- Compléter le niveau si nécessaire, après avoir dévissé le bouchon (2).

Hydraulikleitungen, Ventile und Anschlüsse auf Dichtheit prüfen

- Sämtliche Verbindungen und Hydraulikschläuche auf Dichtheit prüfen. Anschlüsse ggf. nachziehen.
- Hubzylinder auf Dichtheit prüfen.
- Poröse Schläuche auswechseln.
- Leitungen auf Scheuerstellen untersuchen ggf. austauschen.

Elektrische Anlage : Kabel und Kabelanschlüsse auf Zustand und festen Sitz prüfen

- Kabelanschlüsse auf festen Sitz und Oxydationsrückstände prüfen.
- Masseleitungen auf festen Sitz prüfen.
- Elektrische Verkabelung auf Scheuerstellen und festen Sitz kontrollieren.

HINWEIS
Oxydierte Anschlüsse und brüchige Kabel führen zu Spannungsabfällen und damit zu Betriebsschwierigkeiten.

- Oxydationsrückstände beseitigen und brüchige Kabel auswechseln.

Gleit- und Lagerstellen abschmieren*

- Vor dem Abschmieren Schmiernippel reinigen.
- Schmiernippel (Pfeil) mit Schmierfett nach Wartungsvorschrift schmieren.
- Mit Fettpresse so lange schmieren, bis etwas frisches Fett an den Lagerstellen austritt.

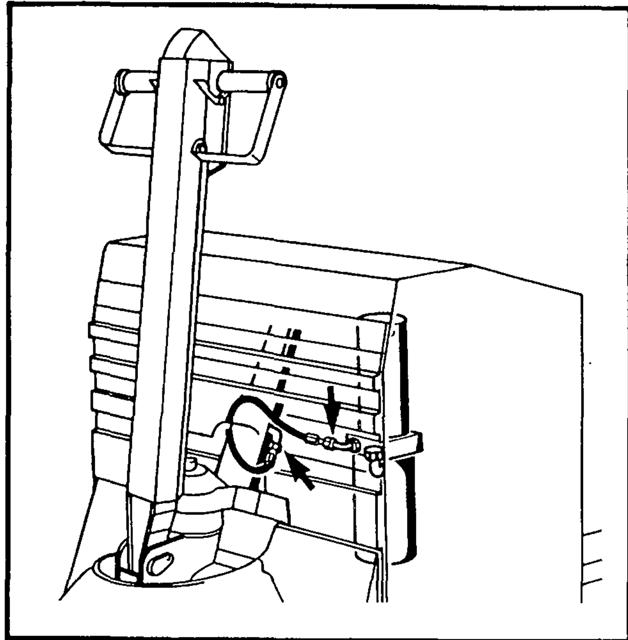
Bei der Serie XG befinden sich am Gerät keine Schmiernippel.

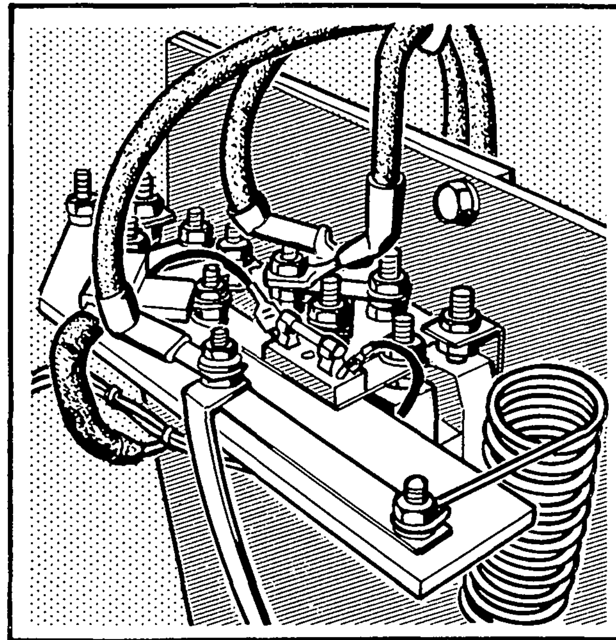
* Bei stärkerem Schmutzanfall früher

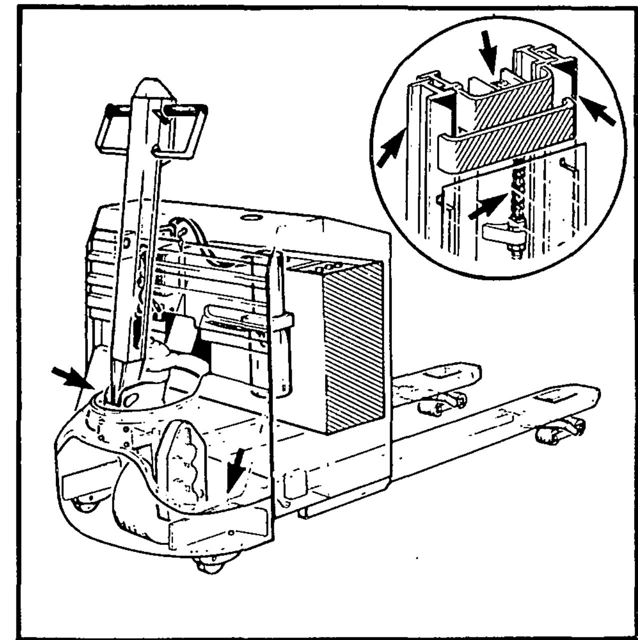
Hubgerüst und Hubgerüstkette einsprühen oder einölen (XG)

- Hubgerüstführungen und Kette gründlich reinigen (für Hubgerüstkette Kaltreiniger verwenden).
- Führungsflächen und Kette mit Kettenspray einsprühen.

HINWEIS
Bei Geräten, die in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden, ist anstelle Kettenspray ein Trockenschmiermittel zu verwenden.







MAINTENANCE EVERY 3 MONTHS OR 250 HOURS

Check the hydraulic circuit for leaks

- Check all the hydraulic unions and pipes for leaks. If necessary, tighten the unions.
- Check the lifting cylinder for leaks.

Check the condition of electric cable fixing and connections

- Check the tightness of the connection and eliminate any trace of oxydation.
- Check the fixing of the electric cables, make sure that they show no trace of having rubbed.
- Check the cable insulation.

NOTE
Oxidised connections and damaged cables cause voltage drop and consequent over-heating which can lead to operating faults.

- Remove any traces of oxidation and replace damaged cables.

Greasing channels and bearings*

- Clean grease nipples before lubricating.
- Grease the nipples (arrows) according to maintenance instructions.
- Lubricate with grease gun until some lubricating grease emerges from the bearings.
  - On XG models there are no grease nipples.

* Earlier if contaminated with dust or other airborne debris.

Lubricating lifting mast and mast chain (XG models)

- Clean lifting mast channels and chain thoroughly (clean chain only with a cold detergent).
- Lubricate channel surfaces and chain with a chain spray.

NOTE
Trucks in service in the food industry have to be lubricated with a dry lubricant instead of chain spray.

ENTRETIEN TOUS LES 3 MOIS OU TOUTES LES 250 HEURES

Contrôle de l'étanchéité des circuits hydrauliques

- Contrôler l'étanchéité de toutes les liaisons et conduites hydrauliques.
  Resserrer si nécessaire les raccords.
- Contrôler l'étanchéité du vérin d'élévation.

Contrôle de l'état et de la fixation des câbles et des branchements électriques

- Contrôler le serrage des connexions et éliminer les traces d'oxydation.
- Contrôler la fixation du câblage électrique, s'assurer qu'il ne présente pas de traces de frottement.
- Contrôler la bonne isolation des câbles.

REMARQUE
Des connexions oxydées et des câbles blessés provoquent des chutes de tension et des échauffements qui peuvent conduire à des défauts de fonctionnement.

- Supprimer les traces d'oxydation et changer les câbles détériorés.

Graissage des surfaces de frottement et des articulations *

- Avant graissage, nettoyer les graisseurs.
- Graisser les axes d'articulation des stabilisateurs (XA).
- Graisser jusqu'à ce que le lubrifiant apparaisse.
- Les modèles XG n'ont pas de graisseurs.

* Plus souvent dans les milieux poussiéreux

Lubrification de l'ensemble élévateur et des chaînes (XG)

- Nettoyer les surfaces de frottement et les chaînes.
- Lubrifier celles-ci avec une graisse spéciale en aérosol.

REMARQUE
Pour les appareils travaillant dans des industries alimentaires, utiliser un lubrifiant sec.

Befestigung Rahmenteile - Aufbau prüfen

- Motor- Getriebebefestigung, Deichsellenkung, Radantrieb, Stützrollen auf festen Sitz der Befestigungselemente und Verschleiß prüfen.
- Lose Schraubverbindungen nachziehen.
- Beschädigte Teile auswechseln.
- Gabelzinken insbesondere Schweißnähte überprüfen.
- Farbanstrich ggf. ausbessern.

Impuls- bzw. Widerstandssteuerung mit Preßluft reinigen

- Batteriestecker ziehen.
- Verkleidung am Gerät abnehmen.
- Impuls- bzw. Winderstandssteuerung mit Preßluft reinigen.

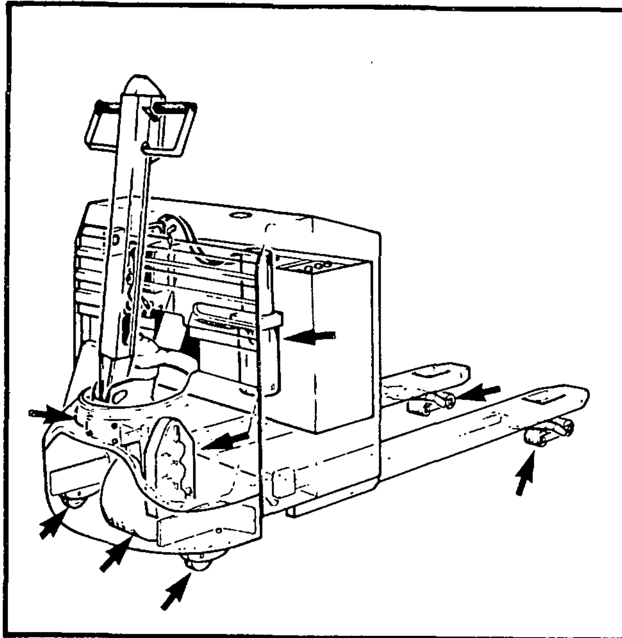
HINWEIS
Impuls- bzw. Widerstandssteuerung vor Feuchtigkeit schützen. Einstellung oder Reparatur vom Vertragshändler vornehmen lassen.

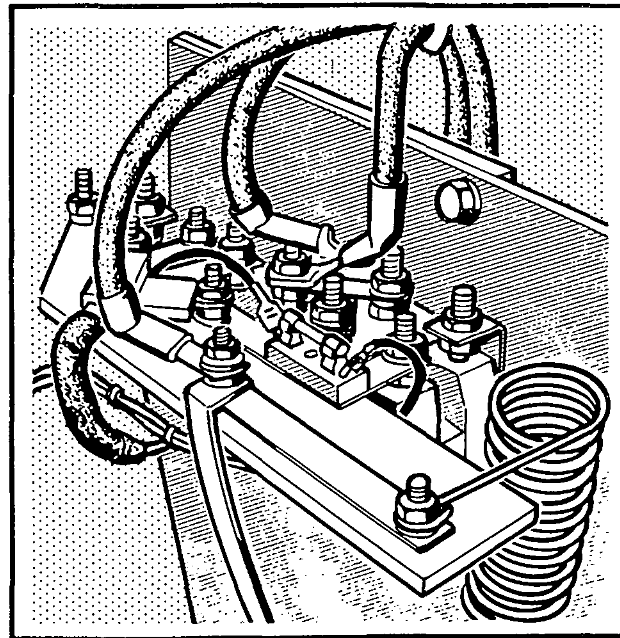
Kontakte reinigen und prüfen

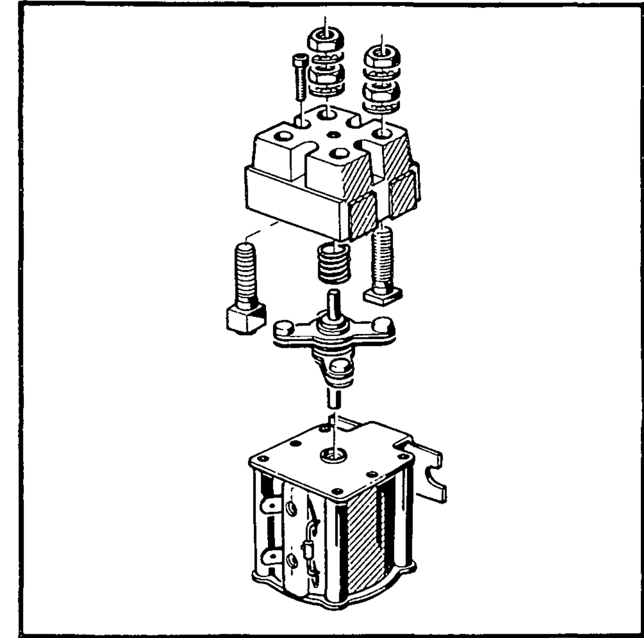
- Kontakte mit Preßluft abblasen und prüfen.
- Verschlissene oder stark verbrannte Kontakte auswechseln.

Beim Austausch immer den vollständigen Kontaktsatz wechseln.

HINWEIS
Diese Arbeit vom Vertragshändler ausführen lassen.







MAINTENANCE EVERY 6 MONTHS OR 500 HOURS

Checking mechanical components

- Check the fixing of : motors, reduction box ; load, stabilizer and driving wheels.
- Check the tightness of all nuts and bolts.
- Tighten the hydraulic unions.
- Replace any defective parts.
- Check the fork, in particular the welds.
- Touch up the paint as necessary.

Cleaning the electrical baseplate

- Disconnect the battery plug.
- Remove the cover.
- Blow out with compressed air

NOTE
Protect the electrical chassis from humidity. Adjustment and repairs should be carried out by your dealer.

Checking contactors

- Clean switches with compressed air, check their mechanism.
- Contacts which are badly worn or show signs of serious burning should be replaced.

Always replace complete sets of contacts.

NOTE
We recommend you should have this operation carried out by your dealer.

ENTRETIEN TOUS LES 6 MOIS OU TOUTES LES 500 HEURES

Contrôle des parties mécaniques

- Contrôler la fixation : des moteurs, réducteurs, roues porteuses et roue motrice.
- Vérifier le serrage des différentes vis et écrous.
- Remplacer les pièces défectueuses.
- Contrôler le bon état des fourches en particulier au niveau des soudures.
- Faire des retouches de peinture si nécessaire.

Nettoyage de la platine électrique

- Débrancher la prise batterie.
- Enlever le capot.
- Souffler à l'air comprimé.

REMARQUE
Protéger la platine électrique, contre l'humidité. Les réglages et les réparations sont à confier au concessionnaire.

Contrôle des contacteurs

- Nettoyer les contacteurs à l'air comprimé ; vérifier leur mécanisme.
- Les contacts qui présentent une usure avancée ou de fortes traces de brûlures sont à remplacer.

Toujours remplacer le jeu complet de contacts.

REMARQUE
Nous vous conseillons de confier cette opération à votre concessionnaire.

WARTUNG HALBJÄHRLICH ODER ALLE 500 STUNDEN

Antriebs- und Pumpenmotor reinigen

- Batteriestecker ziehen
- Verkleidung abbauen (1).
- Antriebsmotor (2) und Pumpenmotor (3) mit Preßluft abblasen.

HINWEIS
Elektrische Anlage und Anschlüsse vor Feuchtigkeit schützen.
Falls doch Feuchtigkeit in die Motoren eingedrungen sein sollte, muss zur Vermeidung von Korrosionsschäden entweder das Flurförderzeug in Betrieb genommen werden (Austrocknung durch Eigenwärme) oder die Motoren müssen durch Erwärmen, Ausblasen etc. getrocknet werden.

Kohlebürsten an Elektromotoren prüfen, ggf. austauschen

ACHTUNG
Vor jeder Wartungsarbeit ist der Batteriestecker zu ziehen.
- Verkleidung am Gerät abbauen.
- Motorverkleidung entfernen.
- Kohlbürsten (1) aus der Führung herausziehen.
- Länge der Kohlebürsten prüfen ggf. auswechseln.

HINWEIS
Kohlenbürsten nur satzweise austauschen.

Fahrmotor neu :	25 mm	min. : 15 mm
Pumpenmotor (XG) neu :	14 mm	min. : 10 mm
Pumpenmotor (XA) neu :	14 mm	min. : 7 mm

Diese Arbeit vom Vertragshändler ausführen lassen.

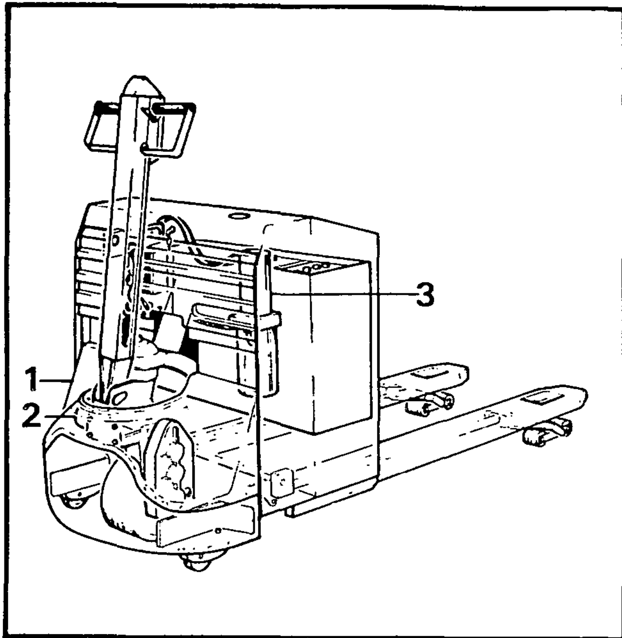
Hubgerüst und Hubgerüstkette Zustand und Befestigung prüfen,

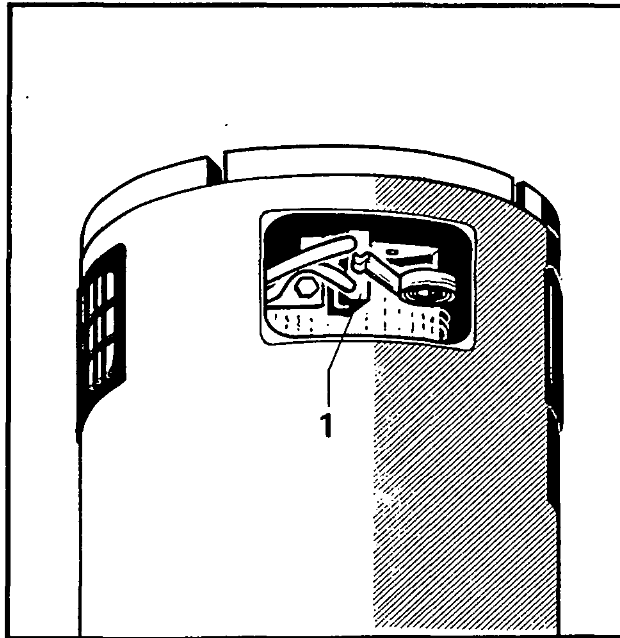
- Kette auf Zustand und Verschleiß, besonders im Bereich der Umlenkrollen prüfen.
- Befestigung der Kette prüfen.
- Beschädigte Kette auswechseln.
- Hubgerüst, Führungsflächen und Rollen auf Zustand und Befestigung prüfen.

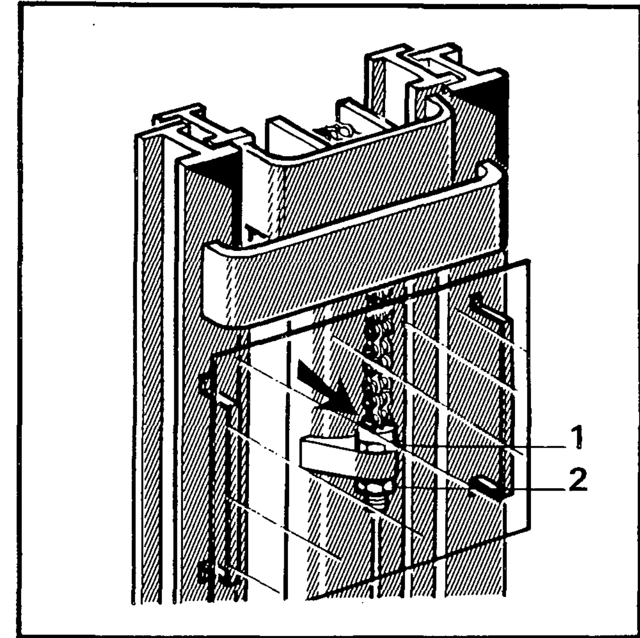
Hubgerüstkette einstellen

- Sicherheitsscheibe am Hubgerüst prüfen.
- Sicherungssplinte an seitlicher Führungsrolle prüfen.
- Kette auf Spannung prüfen ggf. mit Muttern (1) oder (2) nachstellen.

ACHTUNG
Ketteneinstellung : Zylinderanschlag vor mechanischem Anschlag.







MAINTENANCE EVERY 6 MONTHS OR 500 HOURS

Cleaning electric motors

- Disconnect the battery plug.
- Remove the covers (1).
- Remove the protection from the traction motor (2) and the pump motor (3).
- Remove the brush covers and blow out the motors with compressed air.

NOTE
Make sure that no water gets into the electric motors. If in spite of all your precautions water does get into the motors, dry them with compressed air or by operating them.

Checking or replacing motor brushes

- Remove the brushes (1) from their guides.
- Check the length of the brushes and replace them if necessary.

DIMENSIONS

Traction motor	New : 25 mm	Min : 15 mm
Pump motor (XG)	New : 14 mm	Min : 10 mm
Pump Motor (XA)	New : 14 mm	Min : 7 mm

- Always replace brushes in complete sets.

NOTE
We recommend that you ask you dealer to carry out this operation.

Mast and mast chain
Checking condition and tightness, adjusting mast chain

- Check condition and wear of chain, particularly in the guide pulley area.
- Check tightness of chain anchor.
- Replace a damaged chain.
- Check condition and anchoring of mast, channel surfaces and pulleys.
- Check safety ring on the mast.
- Check cotter pin the side guide pulley.
- Check chain for equal tension, and readjust if necessary with nuts (1) ar (2).

CAUTION
Chain adjustment : check that cylinder stops before mechanical stop.

ENTRETIEN TOUS LES 6 MOIS OU TOUTES LES 500 HEURES

Nettoyage des moteurs électriques

- Débrancher la prise batterie.
- Déposer les capots. (1).
- Retirer la protection du moteur de traction (2) et du moteur de pompe (3).
- Souffler les moteur à l'air comprimé, après avoir dégagé l'accès aux balais :
  - Moteur de traction, retirer la grille de protection.
  - Moteur de pompe, démonter le palier arrière.

REMARQUE
Veiller à ce qu'aucune eau ne pénètre dans les moteurs électriques. Si malgré toutes les précautions, de l'eau a quand même pénétré dans les moteurs, sécher ceux-ci à l'air comprimé ou en les faisant fonctionner.

Contrôle, échange des balais moteur

- Retirer les balais (1) de leur guide.
- Contrôler la longueur des balais, les remplacer si nécessaire.

DIMENSIONS

Moteur de traction :	Neuf : 25 mm	Mini : 15 mm
Moteur de pompe (XG) :	Neuf : 14 mm	Mini : 10 mm
Moteur de pompe (XA) :	Neuf : 14 mm	Mini : 7 mm

- Toujours remplacer le jeu complet de balais.

REMARQUE
Nous vous conseillons de confier cette opération à votre concessionnaire.

Vérification de l'usure et de la fixation
Réglage de la chaîne

- Vérifier l'état et l'usure de la chaîne.
- Vérifier ses fixations.
- Ajuster si nécessaire sa longueur à l'aide des écrous (1) et (2).
- Remplacer toute chaîne usagée.
- Vérifier la fixation et l'état du mât : surfaces de frottement et galets.
- Vérifier les circlips des galets de guidage latéral.

ATTENTION
Les chaînes doivent être réglées, afin que la butée mécanique de fin de course ne soit pas atteinte.

WARTUNG JÄHRLICH ODER ALLE 1000 STUDEN

Hydrauliköl und Filter wechseln

Gabel absenken

- Die Hydraulikleitungen abschrauben.
- Die elektrische Verbindungen lösen.
- Die kompakte Hydraulikanlage zerlegen.
- Den Tank (1) abbauen und leeren.
- Hydraulikfilter (2) wechseln.
- Ansaugsieb (3) reinigen.

Auffüllen

- Den Tank (1) an das Aggregat bauen.
- Die Hydraulikanlage an den Rahmen montieren.
- Die elktrische Verbindungen anschrauben.
- Die Hydraulikleitungen anschrauben.
- Hydrauliköl in Einfüllöffnung (2) bis Höhe (1) auffüllen.
- Die Hubeinrichtung betätigen, absenken.
- Den Ölstand prüfen und bei Bedarf nachfüllen.

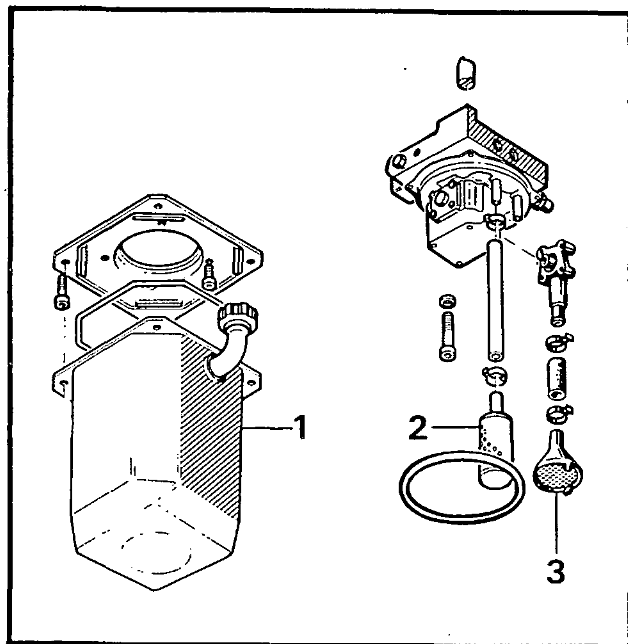
HINWEIS
Für den Hydrauliköl-und Filterwechsel sind Sonderwerkzeuge notwendig.
Der Wechsel sollte deshalb von Ihrem Vertragshändler vorgenommen werden.

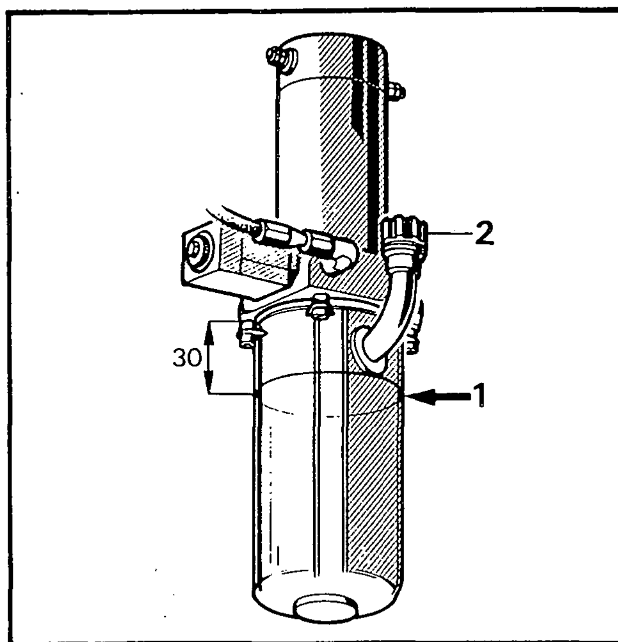
Getriebeöl wechseln

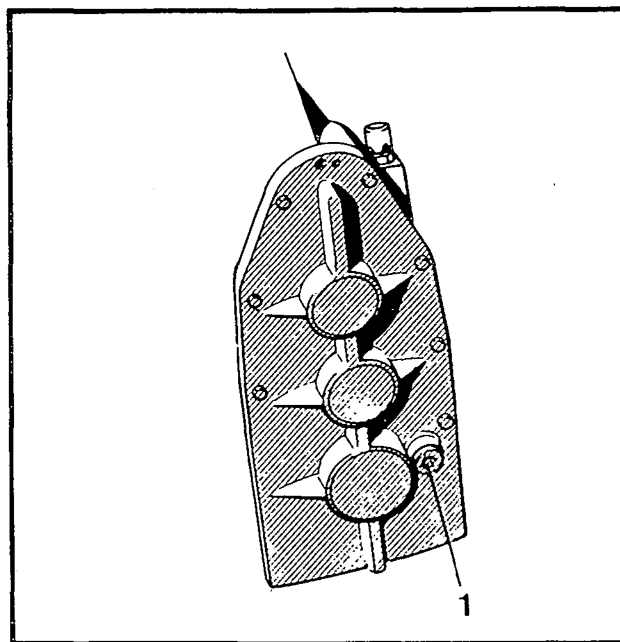
- Verkleidung abbauen.
- Mit der Deichsel Getriebe so stellen, daß die Ablaß- und Kontrollschraube (1) zu sehen ist.
- Auffangbehälter unter das Getriebe stellen.
- Schraube (1) herausschrauben und Öl absaugen.

Auffüllen

- Getriebeöl auffüllen bis Unterkante Bohrung.
- Schraube (1) wieder eindrehen.







MAINTENANCE EVERY YEAR OR 1000 HOURS

Changing the hydraulic oil - Replacing the filter

This operation is carried out with the forks in the lowered position.

Draining

- Unscrew the hydraulic unions.
- Disconnect the electrical connections.
- Remove the motor-pump unit.
- Remove the tank (1) and pour out the oil.
- Replace the hydraulic filter (2).
- Clean the suction strainer (3).

Filling

- Refit the tank (1) on the motor-pump unit.
- Refit the motor-pump unit on the chassis.
- Connect up the electrical connections.
- Connect the hydraulic pipes.
- Fill the tank via the hole (2).
- Measure the oil level in relation to the top of the tank.
- Carry out a few fork lifting operations.
- Check the level and top up if necessary.

Replacing the reduction box oil

Before carrying out this operation, operate the reduction box to warm the oil.

Draining

- Remove cover.
- Turn the tiller until the drain-and check plug (1) is accessible.
- Place a pan under the gear box.
- Remove plug (1) and pump out oil.

Filing

- Refill transmission oil to the lower edge of bore.
- Refit plug (1).

ENTRETIEN TOUS LES ANS OU TOUTES LES 1000 HEURES

Remplacement de l'huile hydraulique - Echange du filtre

Cette opération s'effectue les fourches en position basse.

Vidange

- Dévisser les canalisations hydrauliques.
- Débrancher les connexions électriques.
- Déposer le groupe moto-pompe.
- Déposer le réservoir (1) et vider l'huile.
- Remplacer le filtre hydraulique (2).
- Nettoyer la crépine d'aspiration (3).

Remplissage

- Refixer le réservoir (1) sur le groupe moto-pompe.
- Reposer le groupe moto-pompe sur le châssis.
- Rebrancher les connexions électriques.
- Raccorder les canalisations hydrauliques.
- Procéder au remplissage du réservoir par l'orifice (2).
- Mesurer le niveau d'huile par rapport au sommet du réservoir.
- Effectuer quelques manœuvres d'élévation.
- Contrôler le niveau et compléter si nécessaire.

Niveau maximum : fourches en position basse (5)

REMARQUE :
Nous vous conseillons de confier ces opérations à votre concessionnaire.

Remplacement de l'huile du réducteur

Avant cette opération, faire tourner le réducteur pour chauffer l'huile.

Vidange

- Déposer le capot.
- Braquer le timon jusqu'à ce que le bouchon de vidange (1) contrôle soit accessible.
- Dévisser ce bouchon et vidanger le réducteur par aspiration.

Remplissage

- Remplir avec de l'huile neuve jusqu'au bord inférieur de l'orifice.
- Revisser le bouchon (1).

WARTUNGSDATEN, BETRIEBSSTOFFEMPFEHLUNG XA/XG

Baugruppe	Hilfsmittel/ Betriebsstoffe	Füllmenge/Einstellwerte	XA 16/20	XG 10	XG 12 26 T	XG 12 (andere)
Getriebe	Getriebeöl	0,5 l	X	X	X	X
Hydraulikanlage	Hydrauliköl		1,25 l	5 l	7 l	7,5 l
Hydraulikanlage	Filtereinsatz	Wirksamkeit : 20 μ	X	X	X	X
Hydraulikanlage	Hydraulikdruck		190 bar	175 bar	175 bar	185 bar
Antriebsrad		Anzugswert : 78 Nm	X	X	X	X
Stützrad vorne		Anzugswert : 40 Nm	X	X	X	X
Stützrad hinten (XA)		Anzugswert : 40 Nm	X			
Fahrmotor	Sicherung	100 A	X	X	X	X
Pumpenmotor	Sicherung	100 A	X	X	X	X
Steuerstrom	Sicherung	8 A	X	X	X	X
Eingebautes Ladegerät	Sicherung	32 A	X	X	X	X
Fahrmotor	Kohlebürsten	Neu : 25 mm min : 15 mm	X	X	X	X
Pumpenmotor (XG)	Kohlebürsten	Neu : 14 mm min : 10 mm		X	X	X
Pumpenmotor (XA)	Kohlebürsten	Neu : 14 mm min : 7 mm	X			
Batterie	Destilliertes Wasser	Nach Bedarf	X	X	X	X
Räderlagerung	Fett/lithiumverseift	Nach Bedarf	X	X	X	X
Lastkette, Hubgerüstführungen	Kettenspray	Nach Bedarf		X	X	X

Betriebsstoffempfehlung

Hydrauliköl

ISO VG 68 H-L oder H-LP nach DIN 51524 (Werksfüllung).

Hydraulikölempfehlung für normalen Einsatz :
Hydrauliköl H-L oder H-LP ISO VG 68
mittlere Öl-Dauertemperatur 60 - 80 °C

Hydraulikölempfehlung für schweren Einsatz :
Hydrauliköl H-L oder H-LP ISO VG 100
für schwere und mehrschichtige Einsätze, Betrieb in warmen Klimazonen bzw. bei hohen Umgebungstemperaturen
mittlere Öl-Dauertemperatur über 80 °C

HINWEIS
Die genannten Ölempfehlungen können nur Richtwerte sein.
In Zweifelsfällen empfehlen wir die Beratung durch Ihren zuständigen Vertragshändler.

Getriebeöl

Verwenden Sie nur Öl der Klassifikation API GL5 SAE 90 (nach DIN 51512).

Mehrzweckfett

Penetrationsstufe 2, nach ASTM 265-295 1/10 mm.

Kettenspray

RECOMMENDED LUBRICANTS/XA/XG TECHNICAL SPECIFICATIONS

Assembly	Item/ Lubricants	Capacities/adjustment values	XA 16.20	XG 10	XG 12 26 T	XG 12 (other than)
Reduction gear	Reduction gear oil	0,5 l	X	X	X	X
Hydraulic system	Hydraulic oil		1,25 L	5 L	7 L	7,5 L
Hydraulic system	Oil filter	Filtration 20 μ	X	X	X	X
Hydraulic system	Maximum Pressure		190 Bar	175 Bar	175 Bar	185 Bar
Drive wheel		Tightening torque : 78 Nm	X	X	X	X
Stabilising wheels		Tightening torque : 40 Nm	X	X	X	X
Load wheels (XA)		Tightening torque : 40 Nm	X			
Drive motor	Fuse	Capacity 100 A Quantity : 1	X	X	X	X
Pump motor	Fuse	Capacity 100 A Quantity : 1	X	X	X	X
Electric control	Fuse	Capacity 8 A Quantity : 1	X	X	X	X
Battery charger	Fuse	Capacity 32 A Quantity : 1	X	X	X	X
Drive motor	Brushes	New : 25 mm, min : 15 mm	X	X	X	X
Pump motor (XG)	Brushes	New : 14 mm, min : 10 mm		X	X	X
Pump motor (XA)	Brushes	New : 14 mm, min : 7 mm	X			
Battery	Distilled water	According to requirements	X	X	X	X
Pivots	Lithium based grease	According to requirements	X	X	X	X
Load chain, mast guides	Chain spray	According to requirements		X	X	X

OIL AND LUBRICANT RECOMMENDATIONS

Hydraulic oil

ISO VG 68 to DIN 51524 (Factory filling)

Recommendation for normal use : Hydraulic oil H-L or H-LP ISO VG 68 (filled by manufacturer) average oil temperature 60 – 80 °C.

Hydraulic oil recommendation for heavy duty : Hydraulic oil H-L or H-LP ISO VG 100 for heavy and multi-shift operation, operation in extreme climate zones or high ambient temperatures, average oil temperature over 80 °C.

The above mentioned recommendations are only approximate values. In case of doubt we recommend contacting your authorized dealer.

Gear Oil

Use only oil of classification API GL5 SAE 90 (to DIN 51512)

Multi-purpose grease

Penetration grade 2, acc. to ASTM 265-295 1/10 mm.

Chain Spray

Ensemble	Ingrédients/ Lubrifiants	Capacités/Valeurs de réglage	XA 16.20	XG 10	XG 12 26 T	XG 12 (autres)
Réducteur	Huile pour réducteur	0,5 l	X	X	X	X
Système hydraulique	Huile hydraulique		1,25 l	5 l	7 l	7,5 l
Système hydraulique	Elément de filtre	Efficacité : 20 μ	X	X	X	X
Système hydraulique	Pression maxi		190 Bars	175 Bars	175 Bars	185 Bars
Roue motrice		Couple de serrage : 78 Nm	X	X	X	X
Roues stabilisatrices		Couple de serrage : 40 Nm	X	X	X	X
Roues porteuses (XA)		Couple de serrage : 40 Nm	X			
Moteur de traction	Fusibles	Puissance 100 A Quantité : 1	X	X	X	X
Moteur de pompe	Fusibles	Puissance 100 A Quantité : 1	X	X	X	X
Faisceau de commande	Fusibles	Commande 8 A Quantité : 1	X	X	X	X
Chargeur incorporé	Fusibles	Puissance 32 A Quantité : 1	X	X	X	X
Moteur de traction	Balais	Neuf : 25 mm, mini : 15 mm	X	X	X	X
Moteur de pompe (XG)	Balais	Neuf : 14 mm, mini : 10 mm		X	X	X
Moteur de pompe (XA)	Balais	Neuf : 14 mm, mini : 7 mm	X			
Batterie	Eau distillée	Selon besoin	X	X	X	X
Articulations	Graisse au savon de lithium	Selon besoin	X	X	X	X
Chaînes et ensemble-élévateur (XG)	Graisse pour chaînes	Selon besoin		X	X	X

Lubrifiants préconisés

Huile hydraulique

ISO VG 46 H-L ou H-LP (DIN 51524). Référence du constructeur en bidons de 5 litres = 8101521.

Huile de réducteur

SAE 80 W 90, API. GL5, MIL. L 21DSC. Référence du constructeur en bidons de 2 litres = 8100560.

Graisse à usages multiples

Graisse au savon de lithium grade NLG.I : 2
Référence du constructeur : cartouche 3144447 ou pot de 2 kg = 8101471.

Bombe-aérosol pour chaînes

Référence du constructeur 8101241.

HYDRAULIKSCHALTPLAN

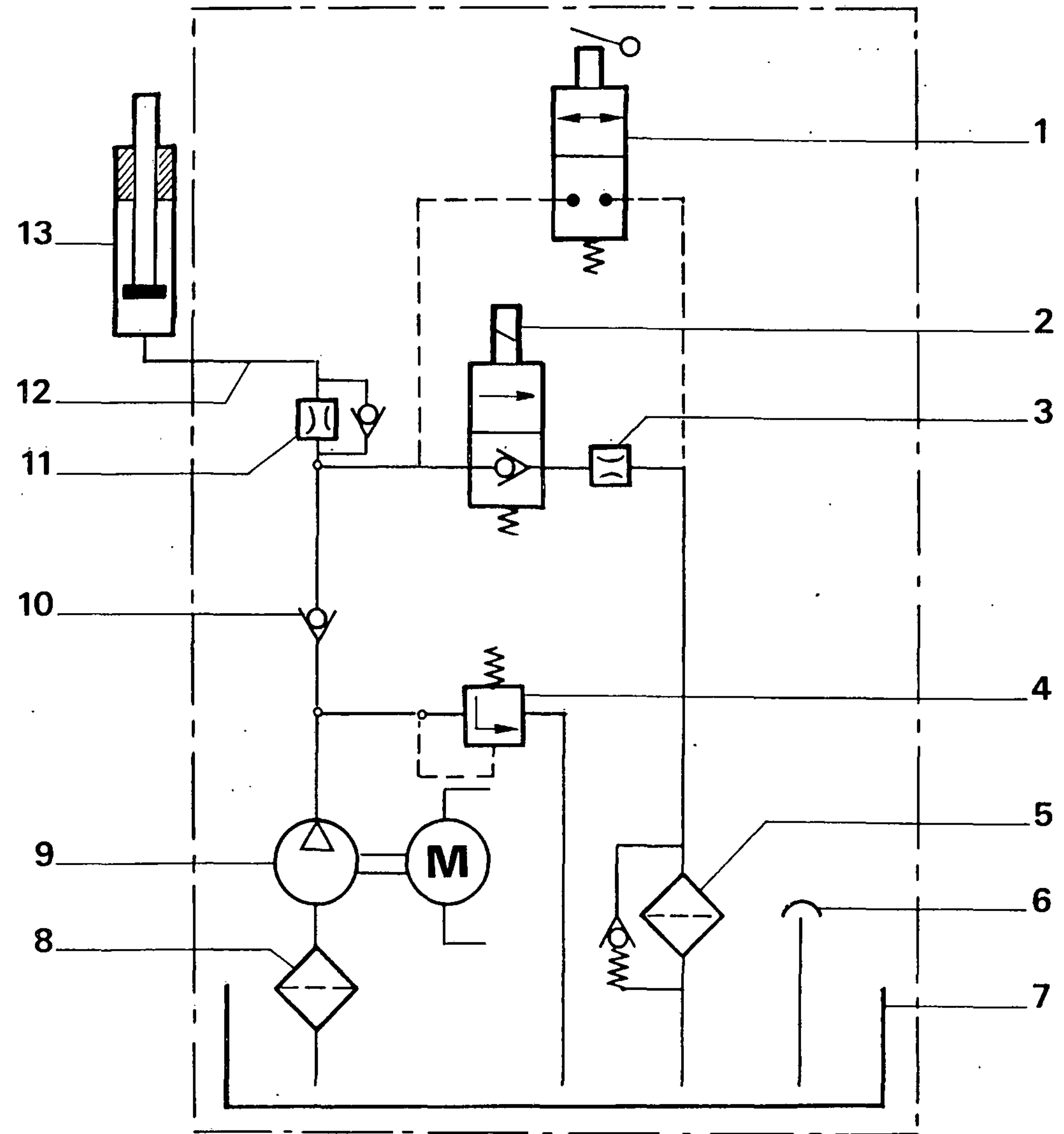
1. Senkventil (Handgesteuert an XG)
2. Senkventil (Elektro-Ventil an XA)
3. Drossel (XA)
4. Druckbegrenzungsventil
5. Filter
6. Entlüftung
7. Öltank
8. Saugsieb
9. Pumpe
10. Rückschlagventil
11. Drosselrückschlagventil
12. Hydraulikleitung
13. Zylinder

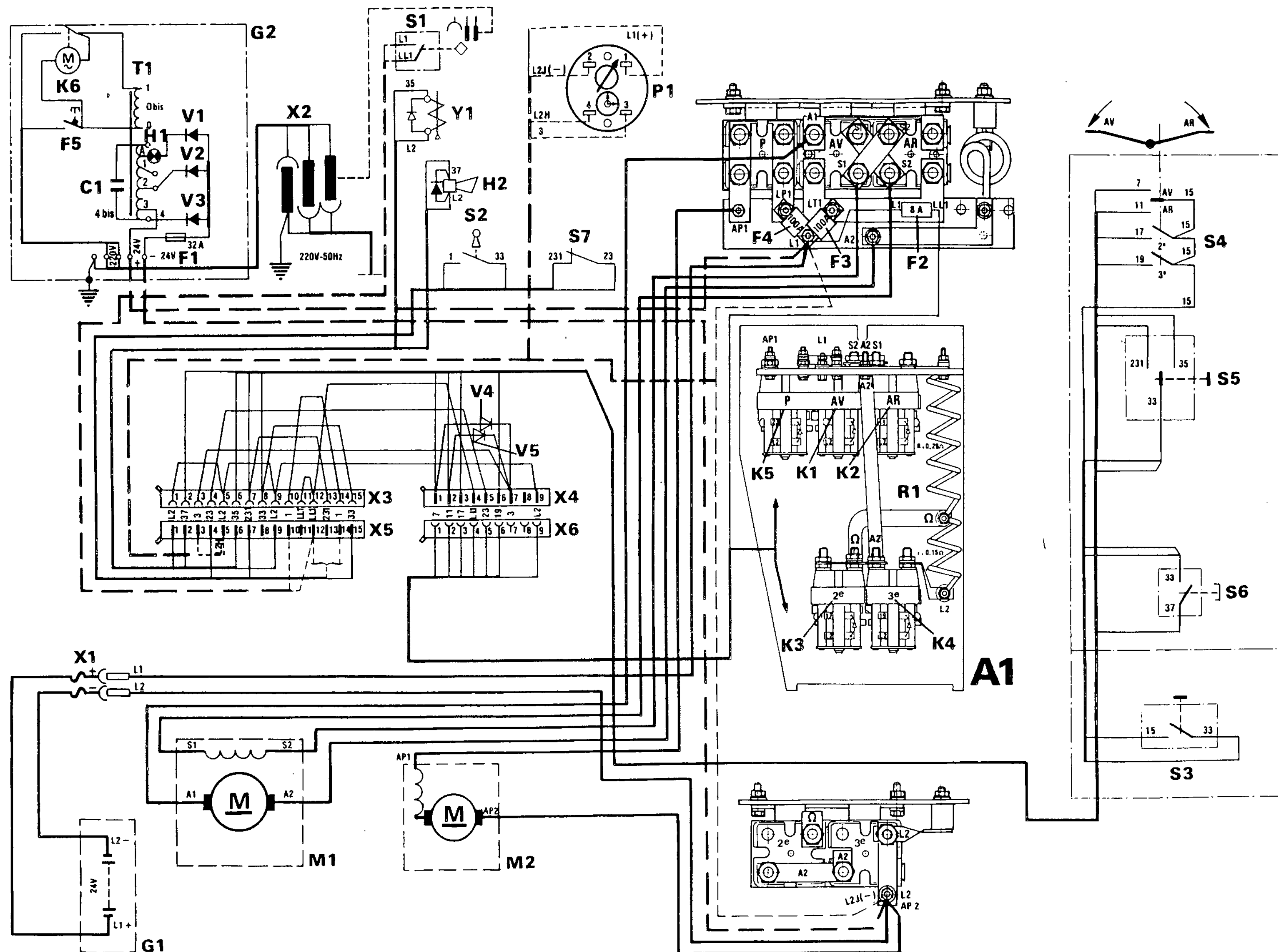
HYDRAULIC CIRCUIT

1. Lowering valve (Manual control for XG)
2. Lowering valve (Electrical control for XA)
3. Restrictor (XA)
4. Relief valve
5. Filter on return line
6. Breather
7. Oil tank
8. Suction strainer
9. Pump
10. Non-return valve
11. Lift cylinder
12. Restrictor (XG)
13. Feedpipes

SCHEMA HYDRAULIQUE

1. Vanne à commande manuelle (XG)
2. Electrovanne de descente (XA)
3. Ralentisseur de descente (XA)
4. Limiteur de pression
5. Filtre retour
6. Reniflard (incorporé au bouchon de remplissage)
7. Réservoir
8. Crépine d'aspiration
9. Pompe
10. Clapet anti-retour
11. Vérin d'élévation
12. Ralentisseur de descente (XG)
13. Tuyauterie d'alimentation




G2
T1
K6
F5
H1
V1
V2
V3
C1
F1
X2
220V-50Hz
S1
Y1
H2
S2
S7
P1
F4
F3
F2
S4
S5
S6
S3
A1
K5
K1
K2
K3
K4
R1
V4
V5
X3
X4
X5
X6
X1
M1
M2
G1
24V
AV
AR

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE

WIDERSTAND

A1	Schützentafel
C1	Kondensador
F1	Sicherung 32 A für Ladestrom
F2	Sicherung 8 A für Steuerstrom
F3	Sicherung 100 A für Fahrmotor
F4	Sicherung 100 A für Pumpenmotor
F5	Überlastschutzschalter
G1	Batterie
G2	Ladegerät
H1	Lade-Kontrolleuchte, Ladegerät
H2	Signalhorn
K1	Fahrtrichtungsschütz - vorwärts
K2	Fahrtrichtungsschütz - rückwärts
K3	Schütz - zweite Stufe
K4	Schütz - dritte Stufe
K5	Pumpenschütz
K6	Zeitgeber Ladegerät
M1	Fahrmotor
M2	Hydraulikpumpenmotor - Heben
P1	Betriebsstundenzähler/ mit Endladeanzeiger*
R1	Widerstand
S1	Sicherheitsschalter -Ladegerät
S2	Schlüsselschalter
S3	Bremsschalter - Deichsel
S4	Fahrtrichtungsschalter
S5	Schalter Heben - Senken
S6	Hupenknopf
S7	Sicherheitschalter - Hubabschaltung
T1	Netztransformator
V1-V3	Diode
V4	Ansteuerungsdiode Betriebsstunden-zähler
V5	Ansteuerungsdiode Betriebsstunden-zähler
X1	Batteriestecker
X2	Netzstecker, Ladegerät
X3	AMP - Buschse, (von Deichsel kommend)
X4	AMP - Stecker, (von Deichsel kommend)
X5	AMP - Stecker, (zur el. Anlage)
X6	AMP - Buchse, (zur Schützentafel)
Y1	Elektromagnet-Senkventil

* Sonderausrüstung

XA WIRING DIAGRAM

RESIST CONTROLLER

A1	Contactor mounting plate
C1	Capacitor
F1	Charger fuse 32 A
F2	Control fuse 8 A
F3	100 A, drive motor
F4	100 A, pump motor
F5	Overload circuit breaker
G1	Battery
G2	Battery charger
H1	Charging indicator lamp, charger
H2	Horn
K1	Contactor, forward drive
K2	Contactor, reverse drive
K3	Contactor, first stage
K4	Contactor, second stage
K5	Contactor, pump
K6	Timer, charger
M1	Drive motor
M2	Hydraulic pump motor - lifting
P1	Hour meter/discharge indicator *
R1	Resistor
S1	Safety switch - battery charger
S2	Key switch
S3	Brake switch - tiller
S4	Directional switch
S5	Switch, lifting - lowering (Pump control)
S6	Horn button
S7	End-of-stroke safety device
T1	Transformer, mains
V1-V3	Diode
	Hour meter diode
	Hour meter diode
X1	Battery plug
X2	Mains plug, charger
X3	Tiller harness connector
X4	Tiller harness connector
X5	Electrical equipment connector
X6	Chassis to variator connector
Y1	Lowering valve (Electrical control)

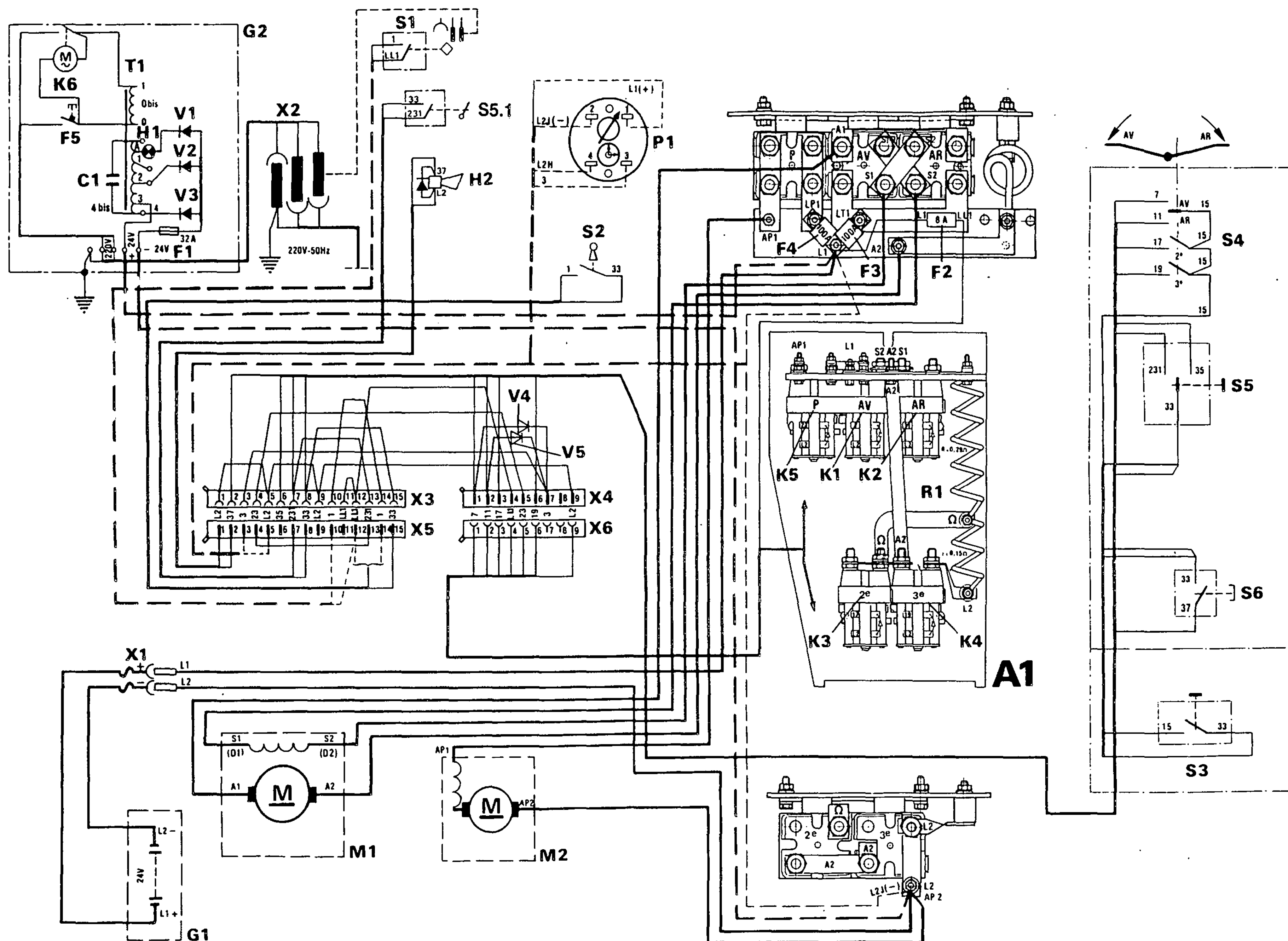
* Optional equipment

SCHEMA DE CABLAGE XA

COMMANDE PAR RESISTANCES

A1	Platine à contacteurs
C1	Condensateur
F1	Fusible 32 A, courant de charge
F2	Fusible 8A, courant de commande
F3	Fusible 100 A, moteur de traction
F4	Fusible 100 A, moteur de pompe
F5	Dirupteur thermique
G1	Batterie
G2	Chargeur
H1	Voyant de charge
H2	Avertisseur
K1	Contacteur de marche AV.
K2	Contacteur de marche AR.
K3	Contacteur de 2e vitesse
K4	Contacteur de 3e vitesse
K5	Contacteur du moteur de pompe
K6	Minuterie
M1	Moteur de traction
M2	Moteur de pompe
P1	Horamètre/indicateur de décharge *
R1	Résistance de démarrage
S1	Sécurité de prise du chargeur
S2	Clé de contact
S3	Sécurité du timon
S4	Inverseur de sens de marche
S5	Commande : montée et descente
S6	Commande avertisseur
S7	Contact de fin de course de vérin
T1	Transformateur
V1-V3	Diodes
V4	Diode branchement horamètre
V5	Diode branchement horamètre
X1	Prise-batterie
X2	Prise secteur (chargeur)
X3	Connecteur timon
X4	Connecteur timon
X5	Connecteur commande
X6	Connecteur platine
Y1	Electro-valve de descente

* Equipements optionnels


G2
T1
K6
F5
H1
V1
V2
V3
C1
F1
X2
220V-50Hz
S1
S5.1
H2
P1
S2
F4
F3
F2
S4
S5
S6
S3
V4
V5
X3
X4
X5
X6
K5
K1
K2
R1
K3
K4
A1
X1
M1
M2
G1
24V

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE

WIDERSTAND

A1	Schützentafel
C1	Kondensador
F1	Sicherung 32 A für Ladestrom
F2	Sicherung 8 A für Steuerstrom
F3	Sicherung 100 A für Fahrmotor
F4	Sicherung 100 A für Pumpenmotor
F5	Überlastschutzschalter
G1	Batterie
G2	Ladegerät
H1	Lade-Kontrolleuchte, Ladegerät
H2	Signalhorn
K1	Fahrtrichtungsschütz - vorwärts
K2	Fahrtrichtungsschütz - rückwärts
K3	Schütz - zweite Stufe
K4	Schütz - dritte Stufe
K5	Pumpenschütz
K6	Zeitgeber Ladegerät
M1	Fahrmotor
M2	Hydraulikpumpenmotor - Heben
P1	Betriebsstundenzähler/ mit Endladeanzeiger*
R1	Widerstand
S1	Sicherheitsschalter -Ladegerät
S2	Schlüsselschalter
S3	Bremsschalter - Deichsel
S4	Fahrtrichtungsschalter
S5	Schalter Heben - Senken
S5.1	Schalter Heben
S6	Hupenknopf
T1	Netztransformator
V1-V3	Diode
V4	Ansteuerungsdiode Betriebsstunden-zähler
V5	Ansteuerungsdiode Betriebsstunden-zähler
X1	Batteriestecker
X2	Netzstecker, Ladegerät
X3	AMP - Buschse, (von Deichsel kommend)
X4	AMP - Stecker, (von Deichsel kommend)
X5	AMP - Stecker, (zur el. Anlage)
X6	AMP - Buchse, (zur Schützentafel)

* Sonderausrüstung

XG WIRING DIAGRAM

RESIST CONTROLLER

A1	Contactor mounting plate
C1	Capacitor
F1	Charger fuse 32 A
F2	Control fuse 8 A
F3	100 A, drive motor
F4	100 A, pump motor
F5	Overload circuit breaker
G1	Battery
G2	Battery charger
H1	Charging indicator lamp, charger
H2	Horn
K1	Contactor, forward drive
K2	Contactor, reverse drive
K3	Contactor, first stage
K4	Contactor, second stage
K5	Contactor, pump
K6	Timer, charger
M1	Drive motor
M2	Hydraulic pump motor - lifting
P1	Hour meter/discharge indicator *
R1	Resistor
S1	Safety switch - battery charger
S2	Key switch
S3	Brake switch - tiller
S4	Directional switch
S5	Switch, lifting - lowering (Pump control)
S6	Horn button
T1	Transformer, mains
V1-V3	Diode
	Hour meter diode
	Hour meter diode
X1	Battery plug
X2	Mains plug, charger
X3	Tiller harness connector
X4	Tiller harness connector
X5	Electrical equipment connector
X6	Chassis to variator connector
Y1	Lowering valve (Electrical control)

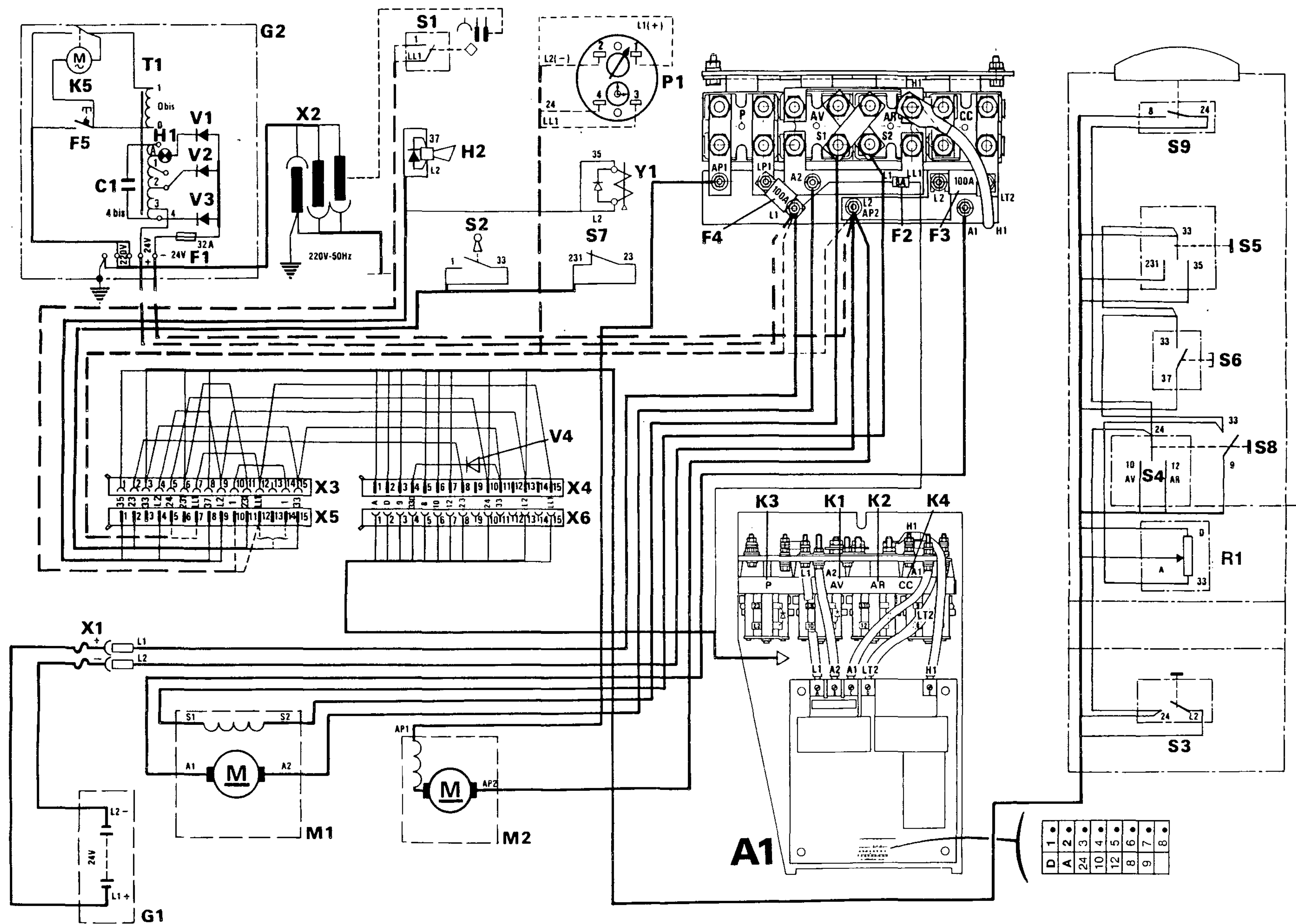
* Optional equipment

SCHEMA DE CABLAGE XG

COMMANDE PAR RESISTANCES

A1	Platine à contacteurs
C1	Condensateur
F1	Fusible 32 A, courant de charge
F2	Fusible 8 A, courant de commande
F3	Fusible 100 A, moteur de traction
F4	Fusible 100 A, moteur de pompe
F5	Dirupteur thermique
G1	Batterie
G2	Chargeur
H1	Voyant de charge
H2	Avertisseur
K1	Contacteur de marche AV.
K2	Contacteur de marche AR.
K3	Contacteur de 2e vitesse
K4	Contacteur de 3e vitesse
K5	Contacteur du moteur de pompe
K6	Minuterie
M1	Moteur de traction
M2	Moteur de pompe
P1	Horamètre/indicateur de décharge *
R1	Résistance de démarrage
S1	Sécurité de prise du chargeur
S2	Clé de contact
S3	Sécurité du timon
S4	Inverseur de sens de marche
S5	Commande montée
S5.1	Commande montée
S6	Commande avertisseur
T1	Transformateur
V1-V3	Diodes
V4	Diode branchement horamètre
V5	Diode branchement horamètre
X1	Prise-batterie
X2	Prise secteur (chargeur)
X3	Connecteur timon
X4	Connecteur timon
X5	Connecteur commande
X6	Connecteur platine

* Equipements optionnels


G2
K5
T1
F5
H1
V1
V2
V3
C1
F1
X2
220V-50Hz
S1
H2
P1
Y1
S2
S7
F4
F2
F3
S9
S5
S6
S8
S4
R1
S3
V4
X3
X4
X5
X6
K3
K1
K2
K4
X1
M1
M2
G1
A1
24V

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE

IMPULLSSTEUERUNG

A1	Impulssteuerung
C1	Kondensador
F1	Sicherung 32 A für Ladestrom
F2	Sicherung 8 A für Steuerstrom
F3	Sicherung 100 A für Fahrmotor
F4	Sicherung 100 A für Pumpenmotor
F5	Überlastschutzschalter
G1	Batterie
G2	Ladegerät
H1	Lade-Kontrolleuchte, Ladegerät
H2	Signalhorn
K1	Fahrtrichtungsschütz - vorwärts
K2	Fahrtrichtungsschütz - rückwärts
K3	Überbrückungsschütz
K4	Pumpenschütz
K5	Zeitgeber Ladegerät
M1	Fahrmotor
M2	Hydraulikpumpenmotor - Heben
P1	Betriebsstundenzähler/ mit Endladeanzeiger*
S1	Sicherheitsschalter -Ladegerät
S2	Schlüsselschalter
S3	Bremsschalter - Deichsel
S4	Fahrtrichtungsschalter
S5	Schalter Heben - Senken
S6	Hupenknopf
S7	Sicherheitschalter - Hubabschaltung
S8	Schalter Überbrückungsschütz
S9	Sicherheitschalter (bei Vorwärtsfahrt)
T1	Netztransformator
V1-V3	Diode
V4	Falschpoldiode
X1	Batteriestecker
X2	Netzstecker, Ladegerät
X3	AMP - Buschse, (von Deichsel kommend)
X4	AMP - Stecker, (von Deichsel kommend)
X5	AMP - Stecker, (zur el. Anlage)
X6	AMP - Buchse, (zur Impulssteuerung)
Y1	Elektromagnet-Senkventil

* Sonderausrüstung

XA WIRING DIAGRAM

ELECTRONIC CONTROLLER

A1	Pulse control
C1	Capacitor
F1	Charger fuse 32 A
F2	Control fuse 8 A
F3	100 A, drive motor
F4	100 A, pump motor
F5	Overload circuit breaker
G1	Battery
G2	Battery charger
H1	Charging indicator lamp, charger
H2	Horn
K1	Contactor, forward drive
K2	Contactor, reverse drive
K3	By-pass contactor
K4	Contactor, pump
K5	Timer, charger
M1	Drive motor
M2	Hydraulic pump motor - lifting
P1	Hour meter/discharge indicator *
S1	Safety switch - battery charger
S2	Key switch
S3	Brake switch - tiller
S4	Directional switch
S5	Switch, lifting - lowering (Pump control)
S6	Horn button
S7	End-of-stroke safety device
S8	By-pass contactor control
S9	Emergency reverser
T1	Transformer, mains
V1-V3	Diode
V4	Security diode
X1	Battery plug
X2	Mains plug, charger
X3	Tiller harness connector
X4	Tiller harness connector
X5	Electrical equipment connector
X6	Chassis to variator connector
Y1	Lowering valve (Electrical control)

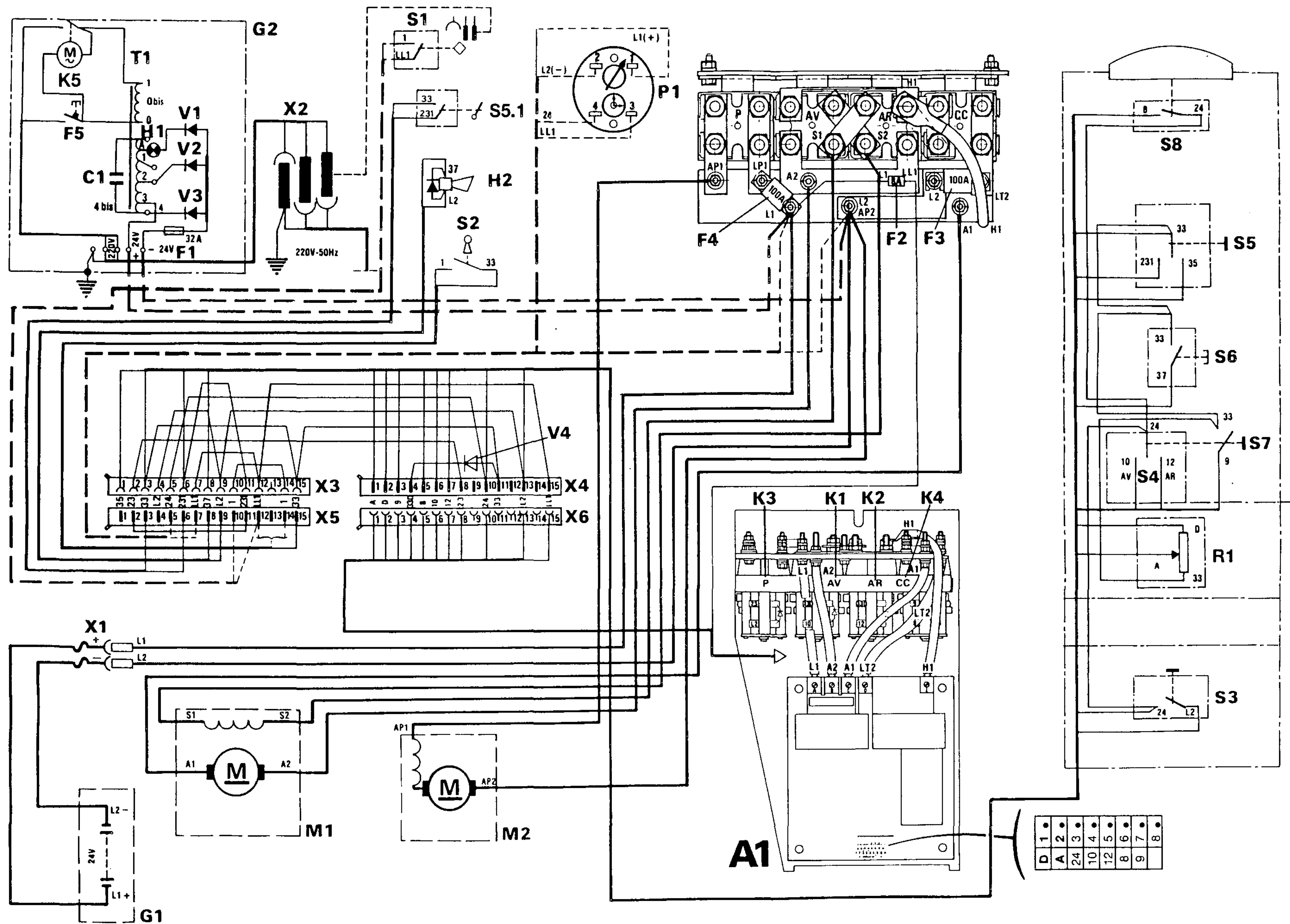
* Optional equipment

SCHEMA DE CABLAGE XA

COMMANDE PAR VARIATEUR

A1	Platine variateur
C1	Condensateur
F1	Fusible 32 A, courant de charge
F2	Fusible 8 A, courant de commande
F3	Fusible 100 A, moteur de traction
F4	Fusible 100 A, moteur de pompe
F5	Dirupteur thermique
G1	Batterie
G2	Chargeur
H1	Voyant de charge
H2	Avertisseur
K1	Contacteur de marche AV.
K2	Contacteur de marche AR.
K3	Contacteur de court-circuit du variateur
K4	Contacteur du moteur de pompe
K5	Minuterie
M1	Moteur de traction
M2	Moteur de pompe
P1	Horamètre/indicateur de décharge *
R1	Potentiomètre accélérateur
S1	Sécurité de prise du chargeur
S2	Clé de contact
S3	Sécurité du timon
S4	Inverseur de sens de marche
S5	Commande : montée et descente
S6	Commande avertisseur
S7	Contact de fin de course de vérin
S8	Commande de court-circuit du variateur
S9	Inverseur de sécurité
T1	Transformateur
V1-V3	Diodes
V4	Diode sécurité inversion polarité batterie
X1	Prise-batterie
X2	Prise secteur (chargeur)
X3	Connecteur timon
X4	Connecteur timon
X5	Connecteur commande
X6	Connecteur platine
Y1	Electro-valve de descente

* Equipements optionnels


G2
T1
K5
F5
H1
V1
V2
V3
C1
F1
X2
220V-50Hz
S1
S5.1
H2
S2
P1
F4
F2
F3
S8
S5
S6
S7
S4
R1
S3
V4
X3
X4
X5
X6
K3
K1
K2
K4
A1
X1
M1
M2
G1
24V

SCHALTPLAN ELEKTRISCHE ANLAGE

IMPULLSSTEUERUNG

A1	Impulssteuerung
C1	Kondensador
F1	Sicherung 32 A für Ladestrom
F2	Sicherung 8 A für Steuerstrom
F3	Sicherung 100 A für Fahrmotor
F4	Sicherung 100 A für Pumpenmotor
F5	Überlastschutzschalter
G1	Batterie
G2	Ladegerät
H1	Lade-Kontrolleuchte, Ladegerät
H2	Signalhorn
K1	Fahrtrichtungsschütz - vorwärts
K2	Fahrtrichtungsschütz - rückwärts
K3	Überbrückungsschütz
K4	Pumpenschütz
K5	Zeitgeber Ladegerät
M1	Fahrmotor
M2	Hydraulikpumpenmotor - Heben
P1	Betriebsstundenzähler/ mit Endladeanzeiger*
S1	Sicherheitsschalter -Ladegerät
S2	Schlüsselschalter
S3	Bremsschalter - Deichsel
S4	Fahrtrichtungsschalter
S5	Schalter Heben - Senken
S5.1	Schalter Heben
S6	Hupenknopf
S7	Schalter Überbrückungsschütz
S8	Sicherheitschalter (bei Vorwärtsfahrt
T1	Netztransformator
V1-V3	Diode
V4	Falschpoldiode
X1	Batteriestecker
X2	Netzstecker, Ladegerät
X3	AMP - Buschse, (von Deichsel kommend)
X4	AMP - Stecker, (von Deichsel kommend)
X5	AMP - Stecker, (zur el. Anlage)
X6	AMP - Buchse, (zur Impulssteuerung)

* Sonderausrüstung

XG WIRING DIAGRAM

ELECTRONIC CONTROLLER

A1	Pulse control
C1	Capacitor
F1	Charger fuse 32 A
F2	Control fuse 8 A
F3	100 A, drive motor
F4	100 A, pump motor
F5	Overload circuit breaker
G1	Battery
G2	Battery charger
H1	Charging indicator lamp, charger
H2	Horn
K1	Contactor, forward drive
K2	Contactor, reverse drive
K3	By-pass contactor
K4	Contactor, pump
K5	Timer, charger
M1	Drive motor
M2	Hydraulic pump motor - lifting
P1	Hour meter/discharge indicator *
S1	Safety switch - battery charger
S2	Key switch
S3	Brake switch - tiller
S4	Directional switch
S5	Switch, lifting - lowering (Pump control)
S6	Horn button
S7	End-of-stroke safety device
S8	By-pass contactor control
T1	Transformer, mains
V1-V3	Diode
V4	Security diode
X1	Battery plug
X2	Mains plug, charger
X3	Tiller harness connector
X4	Tiller harness connector
X5	Electrical equipment connector
X6	Chassis to variator connector
Y1	Lowering valve (Electrical control)

* Optional equipment

SCHEMA DE CABLAGE XG

COMMANDE PAR VARIATEUR

A1	Platine variateur
C1	Condensateur
F1	Fusible 32 A, courant de charge
F2	Fusible 8 A, courant de commande
F3	Fusible 100 A, moteur de traction
F4	Fusible 100 A, moteur de pompe
F5	Dirupteur thermique
G1	Batterie
G2	Chargeur
H1	Voyant de charge
H2	Avertisseur
K1	Contacteur de marche AV.
K2	Contacteur de marche AR.
K3	Contacteur de court-circuit du variateur
K4	Contacteur du moteur de pompe
K5	Minuterie
M1	Moteur de traction
M2	Moteur de pompe
P1	Horamètre/indicateur de décharge *
R1	Potentiomètre accélérateur
S1	Sécurité de prise du chargeur
S2	Clé de contact
S3	Sécurité du timon
S4	Inverseur de sens de marche
S5	Commande montée
S5.1	Commande montée
S6	Commande avertisseur
S7	Commande de court-circuit du variateur
S8	Inverseur de sécurité
T1	Transformateur
V1-V3	Diodes
V4	Diode sécurité inversion polarité batterie
X1	Prise-batterie
X2	Prise secteur (chargeur)
X3	Connecteur timon
X4	Connecteur timon
X5	Connecteur commande
X6	Connecteur platine

* Equipements optionnels

GESETZLICHE BESTIMMUNGEN

Nach UVV-Flurförderzeuge, VBG 12a ist der Stapler nach Bedarf, jedoch mindestens 1x jährlich durch einen Sachkundigen nach den „Grundsätzen für die Prüfung von Flurförderzeugen" des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften zu prüfen.

Das Prüfbuch für Flurförderzeuge ist erhältlich beim Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften, Zentralstelle für Unfallverhütung, Langwartweg 103, 5300 Bonn 1 – oder bei Ihrem Vertrags-Händler.

Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr:
Zur Teilnahme am öffentlichen Straßenverkehr ist im Rahmen der Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung eine bestimmte Ausrüstung erforderlich. Der Stapler ist zulassungs- und steuerpflichtig. Straßenverkehrsrechtlich ist der Stapler als LKW zu behandeln.

Die erteilten Auflagen im Typ-Gutachten sind zu beachten!

Bei einer bauartbedingten Begrenzung der Höchstgeschwindigkeit auf 6 km/h entfällt die Zulassungs- und Steuerpflicht.

Wenn der Stapler aus betrieblichen Gründen von einem Werksteil in einen anderen unter Benutzung öffentlicher Straßen fahren muß, so ist die für Sie zuständige Verkehrsbehörde in Ausnahmefällen bereit, ohne besondere Maßnahmen den Stapler von der Zulassungs- und Steuerpflicht zu befreien.

Richtlinien für die bestimmungs- und ordnungsgemäße Verwendung von FLURFÖRDERZEUGEN

1 Regeln für den Betreiber

Voraussetzung für die Sicherheit beim Einsatz von Flurförderzeugen ist, daß sich Arbeitsbereich und Flurförderzeug in einwandfreiem Zustand befinden. Das Flurförderzeug ist grundsätzlich so zu betreiben, daß Personen nicht gefährdet werden.

1.1 Allgemeines

1.1.1 Flurförderzeuge mit Fahrersitz und deren Anbaugeräte dürfen nur von mindestens 18 Jahre alten, geeigneten Personen geführt werden, die

- in der Führung ausgebildet sind
- dem Betreiber oder dessen Beauftragten ihre Fähigkeit im Fahren und Handhaben von Lasten nachgewiesen haben
- vom Betreiber oder dessen Beauftragten ausdrücklich mit der Führung beauftragt und eingewiesen sind.

1.1.2 Anbaugeräte sind Einrichtungen, die am Gabelträger oder am Lastträger eines Flurförderzeuges zum Bewegen oder Handhaben der Last auswechselbar oder fest angebracht sind.

1.1.3 Das Mitnehmen von Personen auf Flurförderzeugen ist nur zulässig, wenn dafür die nach den Unfallverhütungsvorschriften (VGB 12a §10) vorgeschriebenen Einrichtungen vorhanden sind. Der Fahrer darf als Beifahrer nur die vom Betreiber oder dessen Beauftragten zugelassenen Personen mitnehmen. Während der Fahrt muß der Beifahrer Sitz und/oder Festhaltebügel benutzen. Er darf nicht mitfahren, wenn er durch die Last gefährdet wird. Das Mitfahren und das Anheben von Personen auf Lastaufnahmemittel und/oder Anbaugeräten ist verboten.

1.1.4 Beim Verlassen des Flurförderzeuges ist die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzustellen, der Schaltschlüssel abzuziehen und – soweit vorhanden – der Fahrtrichtungsschalter in Neutralposition zu stellen.

1.1.5 Beschädigungen oder sonstige Mängel am Flurförderzeug oder am Anbaugerät sind sofort der zuständigen Stelle zu melden. Flurförderzeuge und Anbaugeräte, die nicht funktions- und verkehrssicher sind, dürfen bis zu ihrer ordnungsgemäßen Instandsetzung nicht eingesetzt werden.

Sicherheitseinrichtungen und Schalter dürfen nicht entfernt oder unwirksam gemacht werden.

1.1.6 Der Fahrer muß sich davon überzeugen, daß Flurförderzeug, Anbaugerät und Anhänger unfallsicher und ordnungsgemäß beladen sind. Es muß ausreichende Sicht auf die Fahrbahn vorhanden sein. Die zulässigen Belastungen dürfen nicht überschritten werden. Es dürfen nur sorgfältig und sicher aufgesetzte Ladeeinheiten bewegt werden.

Werden Güter gestapelt, die auf den Fahrer herabfallen können, muß der Fahrerplatz durch einen besonderen Schutz (Fahrerschutzdach) gesichert werden.

Für Fahrer und Beifahrer sind während der Fahrt verboten:

- Das Heraushängenlassen von Armen und Beinen oder das Hinausneigen des Körpers über die schützende Außenkante des Flurförderzeuges,
- das Übersteigen von einem Flurförderzeug auf ein anderes,
- das Auf- und Abspringen oder -steigen.

1.1.7 Beim Befahren von abschüssigem Gelände sind auf den Anhängern der Flurförderzeuge Vorlegeklötze mitzuführen und nötigenfalls zu verwenden.

Bei Eis, Schnee oder sonstigen ungünstigen Wegeverhältnissen sind geeignete Hilfsgeräte und Mittel mitzuführen, um die Wege befahrbar zu machen. Die Trittflächen der Flurförderzeuge sind eisfrei, tritt- und standsicher zu halten.

1.1.8 Der Fahrer ist während der Arbeitszeit für das von ihm gefahrene Flurförderzeug verantwortlich. Er muß insbesondere verhindern, daß es unbefugt benutzt wird. Ohne ausdrückliche Anweisung darf er den Schaltschlüssel anderen Personen nicht überlassen.

1.1.9 Flurförderzeuge, die in feuer- oder explosionsgefährdeter Umgebung eingesetzt werden, müssen dafür besonders ausgerüstet und gekennzeichnet sein. Derartige Gefahrenzonen müssen durch Aufstellung von Warntafeln gekennzeichnet sein.

1.1.10 Flurförderzeuge dürfen nicht vor Schienenfahrzeuge gespannt werden, Wagen jeder Art dürfen mit ihnen nicht gedrückt werden.
Jede Gefährdung durch bestimmungsfremde Verwendung ist ein durch den Verwender und nicht durch den Hersteller zu vertretender Sachverhalt.

2 Regeln für den Fahrer

Fahrer von Flurförderzeugen müssen über ihre Rechte und Pflichten unterrichtet und in dem Betreiben des Flurförderzeuges unterwiesen sein. Während der gesamten Arbeitszeit sollte der Fahrer ein Abzeichen oder eine andere Ermächtigung als sichtbare Fahrerlaubnis tragen. Es müssen ihm gewisse Rechte eingeräumt werden; u. a., Unbefugte an der Benutzung des ihm zugeteilten Flurförderzeuges zu hindern.

2.1 Sicherheitsregeln

2.1.1 Vor Inbetriebnahme des Flurförderzeuges hat sich der Fahrer von dessen betriebssicherem Zustand zu überzeugen. Jeweils vor Arbeitsbeginn ist zu prüfen, ob

- die Feststellbremse funktioniert
- die Sicherung der Gabelzinken gegen Herausheben und Verschieben keine Mängel hat
- die Gabelzinken keine erkennbaren Schäden haben (z. B. verbogen, Risse, stark abgeschliffen)
- die Ketten ausreichend und gleichmäßig gespannt sind
- die Warneinrichtung funktioniert
- die Beleuchtung und das Bremslicht in Ordnung sind
- die Reifen nicht schadhaft sind und den erforderlichen Luftdruck haben.

LEGAL REQUIREMENTS

Such rules as may be applicable to annual or other regular official inspection of lift trucks in the country of use must be observed. This may entail the keeping of an inspection record.

Operation of lift trucks on public roads is subject to various legislation regarding construction, use and taxation. This may also entail the fitting of items offered as options, such as direction indicators.

All pertinent regulations affecting licensing, equipment and restrictions on operation must similarly be observed.

Rules for the use of industrial trucks and MATERIAL HANDLING EQUIPMENT in accordance with the pertinent directions and regulations

1 Rules for the owner/operator

Prerequisite for the safe operation of industrial trucks is the perfect condition of industrial truck and working area. Industrial trucks have, on principle, to be operated without endangering persons.

1.1 General

1.1.1 Industrial trucks with driver's seat must only be driven by qualified persons of at least 18 years of age

- who have been trained for driving such vehicles,
- who have proved to the owner or his commissioner their ability in driving and handling loads, and
- who have explicitly been charged by the owner or his commissioner to drive the industrial truck.

1.1.2 Attachments are equipments exchangeably or firmly mounted to the fork carriage or the load carrier of an industrial truck for moving or handling loads.

1.1.3 To give persons a lift on industrial trucks is allowed only if they are equipped with special devices corresponding to legal regulations and directive. The driver is allowed to give only those persons a lift as co-drivers who have been admitted by the keeper or his commissioner. During the ride the co-driver has to use the seat and/or bracket handle. He is not allowed to ride along, if he is endangered by the load. It is not allowed to transport or lift persons on load handling means and/or attachments.

1.1.4 When leaving industrial trucks apply the parking brake, shut off the engine, remove the switch key and move the travel direction switch — if provided — into neutral position.

1.1.5 Damages or other defects on the industrial truck or at the attachment have to be reported immediately to the competent department. Industrial trucks and attachments, which function incorrectly and are not roadworthy, are not permitted to be used until they have been brought in good order and condition.

Safety devices and switches must not be removed or made inoperative.

1.1.6 The driver must make sure that the industrial truck, the attachment and the trailer are safely loaded and that there is adequate sight of the roadway. The permitted capacities must never be exceeded. It is allowed only to move loads which have been put on the truck carefully and safely.

If goods are lifted which can fall down on the operator, the operator's position must be protected by means of an overhead guard.

During the ride, the following is no allowed for driver and co-driver:

- To hang out legs and arms or to lean out beyond the protecting outer edge of the industrial truck.
- To enter one industrial truck from another.
- To jump on or off, to mount and to dismount.

1.1.7 When travelling on slopes, brake wedges have to be taken along on the trailers of the industrial trucks, and they have to be applied in case of need.

When roads are covered with ice or snow, or in case of other unfavorable road conditions, suitable auxiliary equipment and devices have to be taken along to make the ground practicable. The driver must make sure that it is safe to step or stand on the footboards. They must always be kept free of ice.

1.1.8 During working hours the driver is responsible for the industrial truck driven by him. He must, in particular, prevent unauthorized persons from using the industrial truck. Without explicit instruction, he is not allowed to give the starting key to other persons.

1.1.9 So far as industrial trucks are used in areas endangered by fire or explosions, they must be equipped and marked a special way in order to make possible their application in these circumstances. Danger areas have to be marked by danger notices.

1.1.10 Industrial trucks are not permitted to be put to rail vehicles; vehicles of any kind must not be pushed by industrial trucks.

Any endangering application is a fact for which the owner and not the manufacturer is to be held responsible.

2 Rules for the driver

Drivers of industrial trucks must be informed about their rights and liabilities and they must be instructed how to use the industrial truck. During the whole working time, the driver should wear a distinguishing mark or another authorization as a conspicuous sign of permission to drive. Certain rights must be granted to him; among others the right to prevent unauthorized persons from using the industrial truck handed over to him.

2.1.1 Before taking the industrial truck into service, the driver must make sure that it is safe to operate. Before work begins, he must check whether

- the parking brake functions
- the special device for securing the fork arms against lifting out and shifting does not show defects,
- the fork arms have no defects (e.g. bent, cracks, wear),
- the tension of chains is even and adequate,
- the warning equipment functions,
- lighting and fuses are in good order and condition,
- the tyres are in good condition and whether they have the prescribed pressure and whether — first of all — the wheel nuts are tightened firmly.

Dispositions légales

Suivant la règlementation de sécurité, le chariot doit être vérifié suivant les besoins et en tout cas au moins 1 fois par an par un spécialiste, conformément aux »règles de contrôle des chariots«, établies par la Fédération des organismes de prévention des accidents.

Le livret de contrôle peut être obtenu chez votre concessionnaire.

Circulation sur la voie publique:

Pour pouvoir circuler sur la voie publique, le chariot doit être équipé conformément au Code de la Route. Le chariot est soumis à l'autorisation de circuler et à l'impôt. Du point de vue de la circulation, il est assimilé à une voiture particulière.

Tenir compte des obligations imposées dans le certificat d'agrément du type de chariot.

Lorsque la vitesse est limitée à 6 km/h par la conception même du chariot, il n'est soumis ni à l'autorisation de circuler, ni à l'impôt.

Lorsque le chariot doit utiliser normalement et systématiquement une voie publique pour aller d'un point de l'usine à un autre, l'autorité responsable de la circulation dans votre secteur est disposée, dans des cas exceptionnels, à vous dispenser, sans autre formalité, de l'autorisation de circuler et de l'impôt.

Réglementation pour l'utilisation des chariots de manutention

1 Règles applicables à l'utilisateur

La première condition pour l'emploi en toute sécurité des chariots de manutention, c'est que la zone de travail et le chariot soient en parfait état. En règle générale, il faut utiliser le chariot de telle façon qu'aucune personne ne soit mise en danger.

1.1 Généralités

1.1.1 Les chariots à conducteur assis et leurs attachements ne doivent être confiés qu'à des personnes qualifiées âgées d'au moins 18 ans, qui:

ont reçu une formation de cariste,

ont pu prouver à l'utilisateur ou à un de ses délégués leur aptitude à conduire le chariot et à manipuler les charges,

ont été expressément chargées par l'utilisateur ou un de ses délégués de conduire le chariot.

1.1.2 Les attachements sont des équipements solidaires à titre permanent ou provisoire du tablier porte-fourches ou du porte-charges, destinés à assurer le déplacement ou la manipulation de la charge.

1.1.3 Le transport de personnes autres que le cariste sur les chariots de manutention n'est autorisé que si les équipements prévus à cet effet par les règlements de sécurité existent bien. Le cariste n'a le droit d'emmener comme accompagnateurs que les personnes autorisées par l'utilisateur ou un de ses délégués. Pendant le déplacement l'accompagnateur doit utiliser le siège et/ou l'arceau de maintien. Il ne doit pas accompagner le cariste s'il court un risque du fait de la charge. Il est interdit de transporter et d'élever une personne sur les fourches et/ou les attachements.

1.1.4 Lorsqu'on quitte le chariot serrer le frein d'immobilisation, arrêter le moteur, enlever la clef de contact et, s'il est monté, mettre l'inverseur de marche en position neutre.

1.1.5 Il faut signaler sans délai au service compétent les avaries et autres défaillances du chariot ou des attachements. Il est interdit d'utiliser les chariots et les attachements qui n'offrent pas toute la sécurité de fonctionnement et de circulation requise tant qu'ils n'ont pas été remis en état.

Il ne faut ni enlever les dispositifs de sécurité et les interrupteurs, ni les mettre hors d'usage.

1.1.6 Le cariste doit s'assurer que le chariot, l'attachement et la remorque sont correctement chargés et qu'aucun accident ne risque de se produire. Il doit disposer d'une visibilité suffisante sur la piste de circulation. Les limites de charge admissible ne doivent pas être dépassées. Il ne faut jamais déplacer des charges non unitaires dont la constitution incorrecte n'offre pas toutes les garanties de sécurité.

Lors d'un transport de charges basculantes, protéger le conducteur en equipant le véhicule d'un toit protecteur.

Pendant la marche, il est interdit au conducteur et à son accompagnateur:

de laisser pendre les bras et les jambes ou de pencher le corps au-dessus du bord extérieur du chariot;

de passer d'un chariot à un autre;

de sauter dans le chariot ou du chariot.

1.1.7 Lorsqu'on se déplace sur des terrains en pente, il y a lieu d'emporter des cales sur les remorques et de les utiliser le cas échéant.

S'il y a du verglas, de la neige ou d'autres conditions de circulation difficiles, il faut emporter les outillages et moyens nécessaires pour rendre les voies praticables. Les aires de circulation des chariots doivent être nettoyées de la glace et offrir toute sécurité de circulation et de marche.

1.1.8 Tant qu'il est à son poste de travail, le cariste est responsable de l'engin qu'il conduit. Il doit empêcher en particulier qu'il ne soit utilisé par des personnes non autorisée. Il ne doit confier la clef de contact à d'autres personnes que s'il en reçoit l'ordre formel.

1.1.9 Les chariots utilisés dans des zones à risque d'incendie ou d'explosion doivent être spécialement équipés et munis d'une marque distinctive. Ces zones dangereuses doivent être signalées par des panneaux.

1.1.10 Il est interdit d'atteler des chariots de manutention devant des véhicules sur rails; on ne doit pousser avec les chariots aucun véhicule d'aucune sorte.

Tout risque d'accident provoqué par une utilisation étrangère à la destination du chariot relève de la responsabilité de l'utilisateur et non du constructeur.

2 Règles applicables au cariste

Les conducteurs de chariots doivent être infomés de leurs droits et de leurs devoirs et être instruits du fonctionnement du chariot. Pendant sa période de travail, le cariste doit porter un insigne ou une autre marque apparente de sa qualification. Il doit disposer de certains droits, par exemple de celui d'empêcher les personnes non qualifiées d'utiliser l'engin qui lui a été confié.

2.1 Règles de sécurité

2.1.1 Avant d'utiliser le chariot, le cariste doit s'assurer qu'il est en état de marche. Il doit vérifier:

1. que le frein d'immobilisation fonctionne;
2. que les bras de fourche ne risquent pas d'être déportés;
3. que les bras de fourche ne présentent pas de dommages apparents (tels que déformations, fissures, forte usure);
4. que les chaînes sont suffisamment et régulièrement tendues;
5. que l'équipement warning fonctionne;
6. que l'éclairage et les fusibles sont en état de marche;
7. que les pneus ne sont endommagés, qu'ils contiennent suffisamment d'air et, surtout, que les écrous des roues sont bien serrés.



LINDE AG · Werksgruppe Güldner Aschaffenburg

D-8750 Aschaffenburg · Postfach 62 · Telefon: (0 60 21) 99-0 · Telegramme: Telex 4 188 01-0 lg d

8506 Imprimé en France